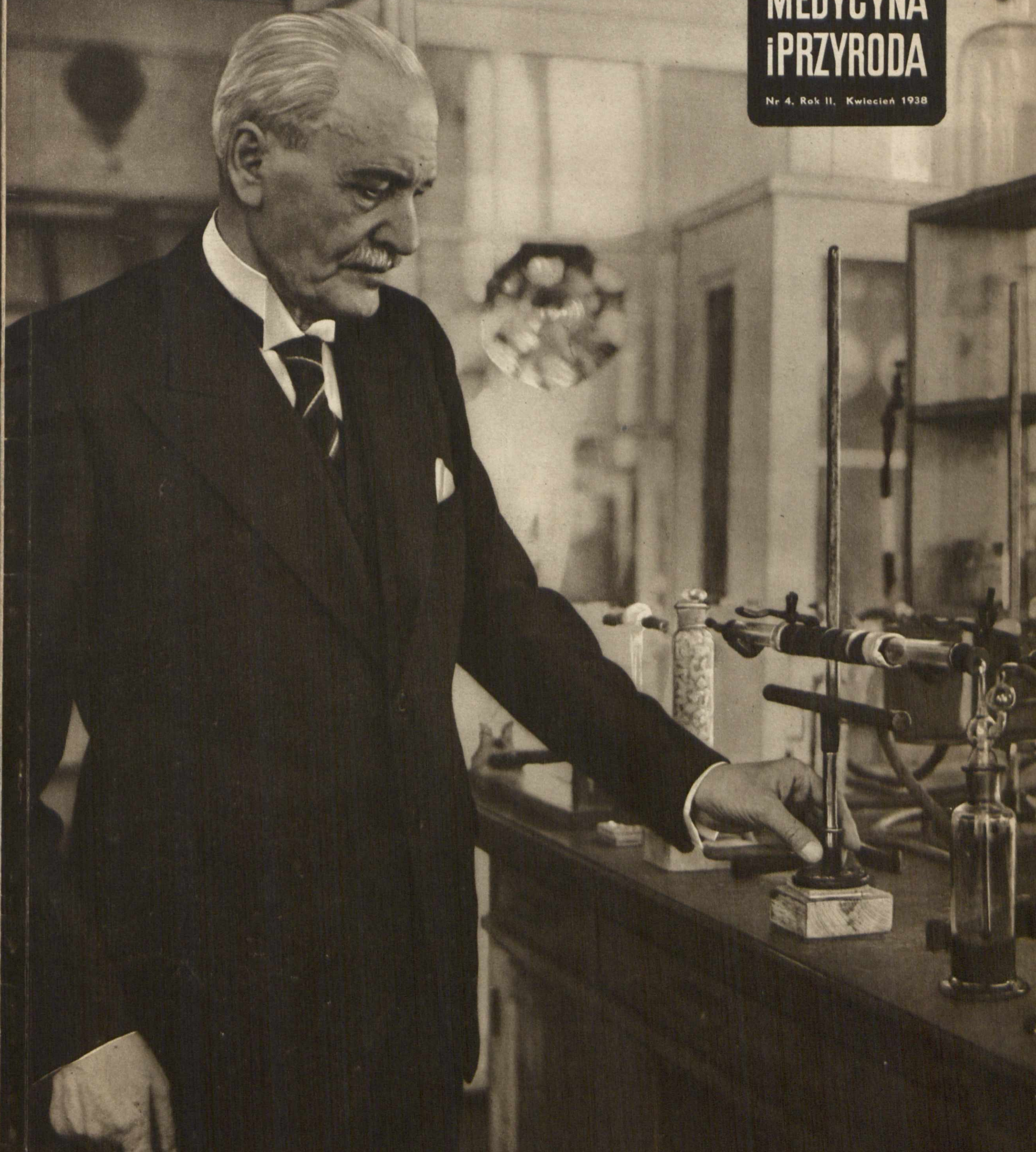
MEDYCYNA I PRZYRODA

Nr 4. Rok II. Kwiecień 1938



ILUSTROWANY MIESIĘCZNIK ŚWIATA LEKARSKIEGO

Treść numeru.

Cena egz. Zł. 1.20.

MEDYCYNA i PRZYRODA

Nr. 4. ROK II. KWIECIEŃ 1938

Nie ma chyba w Polsce lekarza, któryby nie słyszał o wynalazku Pana Prezydenta R. P. Profesora Ignacego Mościckiego, przeznaczonym do wytwarzania sztucznego „górskiego powietrza" i stosowania go w leczeniu tych chorych, którzy wymagają kuracji górskim powietrzem, a z tych, czy innych powodów nie mają możności przebywania w górach. Zawdzięczając wynalazkowi Pana Prezydenta R. P., obecnie chorzy mogą korzystać z leczenia górskim powietrzem w każdym miejscu (szpitalu, sanatorium itp.), gdzie zostanie zainstalowana odpowiednia aparatura.

Ponieważ od chwili zrealizowania tego wynalazku upłynął pewien okres czasu, umożliwiający przeprowadzenie badań doświadczalnych nad walorami terapeutycznymi sztucznego górskiego powietrza, Redakcja „Medycyny i Przyrody" zwróciła się do Pana Prezydenta R. P. z prośbą o udzielenie naszej redakcji danych, dotyczących całokształtu zagadnienia związanego z tym wynalazkiem.

Pan Prezydent R. P. raczył przychylnie ustosunkować się do naszej prośby, wyraził zgodę na zamieszczenie artykułu i powiadomił nas, że badania kliniczne nad działaniem górskiego powietrza prowadzi ppłk. Dr. Zbigniew Marynowski.

Zawdzięczając życzliwej inicjatywie Pana Prezydenta R. P., mamy obecnie możność podać w niniejszym numerze artykuł Dr Z. Marynowskiego, który obok zasadniczych poglądów na znaczenie sztucznego powietrza górskiego, zawiera wyniki badań klinicznych oraz bakteriologicznych.

Niech wolno będzie redakcji „Medycyny i Przyrody" wyrazić Panu Prezydentowi R. P. — Wielkiemu Polskiemu Uczonemu, Profesorowi Ignacemu Mościckiemu — najgłębsze podziękowanie, za umożliwienie czytelnikom naszego pisma zapoznania się z Jego wynalazkiem, stanowiącym wielki wkład w dziedzinę współczesnego lecznictwa.

Poczuwamy się również do miłego obowiązku złożenia podziękowania Panu Generałowi D-rowi Roupppertowi za życzliwe przyczynienie się do zrealizowania artykułu p. ppłk. Dr Z. Marynowskiego oraz autorowi, który skrzętnie, z pietyzmem, prowadzi badania doświadczalne nad działaniem sztucznego górskiego powietrza, a który wyniki Swych badań zobrazował w zamieszczonym niżej artykule.

REDAKCJA

Sztuczne powietrze górskie i jego działanie na ustrój.

Dr. ZBIGNIEW MARYNOWSKI Ppłk. — Szpital O. W. Wilno.

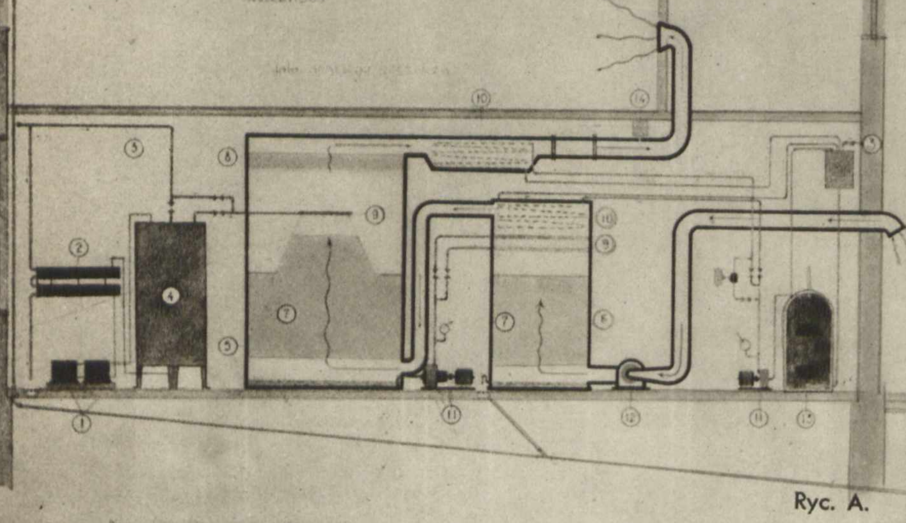
Aparat do wytwarzania sztucznego górskiego powietrza, pomysłu i konstrukcji Pana Prezydenta Rzeczypospolitej, Prof. Ignacego Mościckiego, ma za zadanie stwarzania warunków atmosferycznych, zbliżonych do tych, jakie spotykamy na znacznych wzniesieniach. Aparatura ta z polecenia Szefa Departamentu Zdrowia MSWojsk, P. Gen. Dra Stanisława Rouppperta, została zainstalowana na oddziale wewnętrznym Szpitala OWar. Wilno.

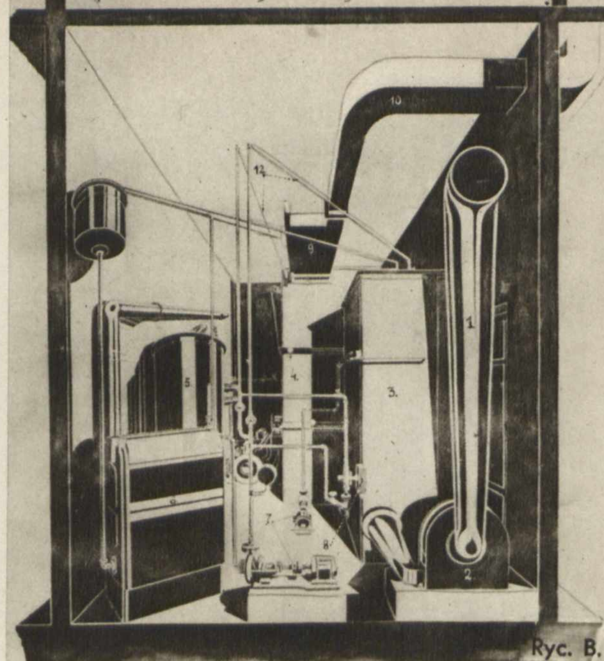
Charakterystyczną cechą górskiego powietrza jest jego czystość, a tym samym większa przepuszczalność dla promieni pozafiołkowych. Promienie te są jednym z ważnych źródeł energii, dzięki której zachodzi proces jonizacji powietrza. Poza tym w górskim powietrzu jest stosunkowo mała ilość ozonu, który w nadmiarze szkodliwie wpływa na ustrój. Stopień wilgotności powietrza w klimacie wysokogórskim jest mniejszy, aniżeli w warunkach nizinnych. Wyżej wspomniany proces jonizacji i jego stopień t. j. naładowanie cząsteczek powietrza pewnym potencjałem elektrycznym, ma być jedną z najważniejszych cech klimatu górskiego. Cecha ta według zapatrywania szeregu autorów, wywiera wybitny wpływ na ustrój ludzki. Wreszcie nie można pominąć bardzo ważnego czynnika, jakim jest spotykane na wyżynach zmniejszenie ciśnienia parcjalnego.

Z wyjątkiem tej ostatniej właściwości, wszystkie inne cechy klimatu górskiego możemy osiągnąć w warunkach nizinnych, w warunkach miejskich, posługując się aparaturą Pana Prezydenta. Aparatura ta składa się:

1) z dmuchawy o napędzie elektrycznym, działającej ssąco-tłocząco,
2) dwuch kolumn filtracyjnych,
3) instalacji ogrzewającej wodę i powietrze,
4) elektrycznej oziębiarki,
5) automatycznych urządzeń termoregulacyjnych,
6) rurociągów przeprowadzających powietrze na salę chorych,
7) z urządzenia jonizującego powietrze.

Dmuchawa ssąco-tłocząca o napędzie elektrycznym (ryc. A—12, B—2, C—2) ssie powietrze z zewnątrz i tłoczy je do pierwszej kolumny filtracyjnej (ryc. A—6, B—3, C—4). Kolumna ta dzieli się na trzy części. Dolna $^1/_3$ wypełniona jest warstwą gruboziarnistego żwiru (ryc. A—7). Powietrze tłoczone przepływając zawiłymi i krętymi kanalikami, jakie tworzy sobie w warstwie żwiru, oczyszcza się częściowo z najgrubszych, zarówno organicznych, jak i nieorganicznych zanieczyszczeń. W dalszym swoim przebiegu przepływa powietrze przez środkową $^1/_3$ kolumny filtracyjnej pierwszej, gdzie umieszczone są dysze (ryc. A—9). Dyszę rozpylając wodę

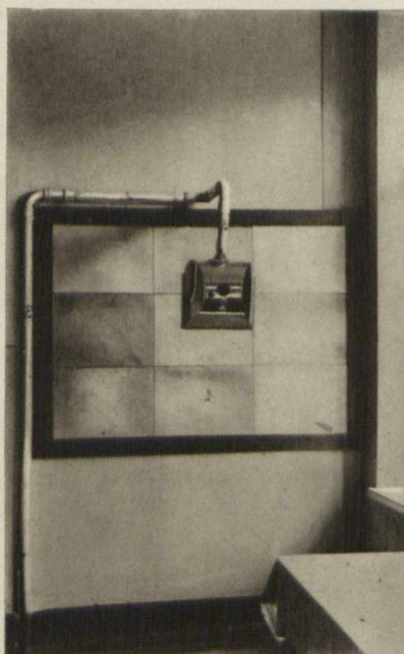




Ryc. A. Objaśnienie: 1) Kompresory, 2) Oziębiacz i skraplacz chlorku etylu, 3) Przewody sieci wodnej, 4) Oziębiacz wody, 5) Kolumna filtr. druga B.- 6) Kolumna filtracyjna pierwsza A. 7) Warstwa filtrująca drobno-ziarnistego żwiru, 8) Warstwa drobno--ziarnistego żwiru osuszającego 9) Rozpylacz wodny (dysza) 10) Grzejniki, 11) Pompa wodna,. 12) Wentylator (dmuchawka), 13) Kocioł wodny Strebla, 14) Zawór termo-elektryczny, 15) Ekran chromowany, 16) Lampa kwarcowa, 17) Ekshaustor ozonu. Ryc. B. Objaśnienie; 1) Przewód doprowadzający powietrze z zewnątrz, 2) Wentylator (dmuchawka) 3 Kolumna filtrocyjna pierwsza A., 4) Kol. filtr. druga B., 5) Kol. oziębiacza 6) Kocioł wodny Strebla, 7 Pompy wodne, 8 Urządzenie auto-termo-regulacyjne, 9) Grzejnik, 10) Przewód prowadzący powietrze oczyszcz., T1) Wylot przewodu doprowadzającego powietrze górskie na salę, 12) Przewody doprowadzające wodę do kolumny filtracyjnej.

w kierunku przeciwnym do ruchu powietrza w dalszym ciągu uwalniają powietrze od zanieczyszczeń, które przedostały się poprzez warstwę żwiru. W górnej $^1/_3$ kolumny filtracyjnej pierwszej umieszczone są grzejniki (ryc. A—5), B—4). Ta z małymi odchyleniami, zbudowa-pływającego powietrza do 80°C.

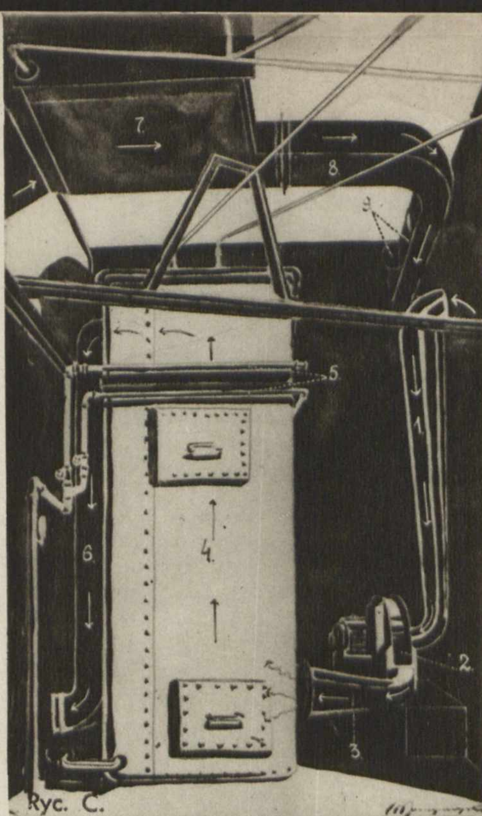
W pierwszej kolumnie filtracyjnej częściowo oczyszczone i ogrzane powietrze przepływa specjalnym przewodem (ryc. C—6) do drugiej kolumny filtracyjnej (ryc. A—5), B—4). Ta z małymi odchyleniami zbudowana jest na tej samej zasadzie co kolumna pierwsza. Odchylenia te polegają na tym, że żwir wypełniający dolną część kolumny (ryc. A—7) jest bardziej drobnoziarnisty, oraz warstwa jego jest grubszą aniżeli w kolumnie pierwszej. Poza tym w górnej części kolumny drugiej nad dyszami, zamiast grzejników (jak w kolumnie pierwszej), znajduje się cienka warstwa bardzo drobnego żwiru (ryc. A—8). Tłoczone powietrze przechodząc przez warstwę żwiru kolumny drugiej, w dalszym ciągu oczyszcza się. Ostatni etap oczyszczania powietrza odbywa się w środkowej $^1/_3$ drugiej kolumny filtracyjnej, gdzie umieszczone są dysze (ryc. A—9) rozpylając wodę (o temperaturze 5 — 6° C) na mgłę. Zimna woda rozpylana w przeciwnym kierunku do ogrzanego powietrza ochładza to powietrze, a sama w zetknięciu się z nim, ulega ogrzaniu. Na zasadzie praw fizyki następuje zrównoważenie temperatur, oraz skroplenie się mgły wodnej. Zawiązkami każdej kropelki są zanieczyszczenia w postaci pyłków i drobnoustrojów, znajdujące się w tłoczonym powietrzu. Na procesie skraplania się wody kończy się ostatni etap oczyszczania powietrza. W ten sposób idealnie oczyszczone, jednak przesycone wilgocią powietrze, w dalszym swoim przebiegu natrafia na cienką warstwę drobnoziarnistego żwiru (ryc. A—8) w górnej $^1/_3$ drugiej kolumny filtracyjnej.

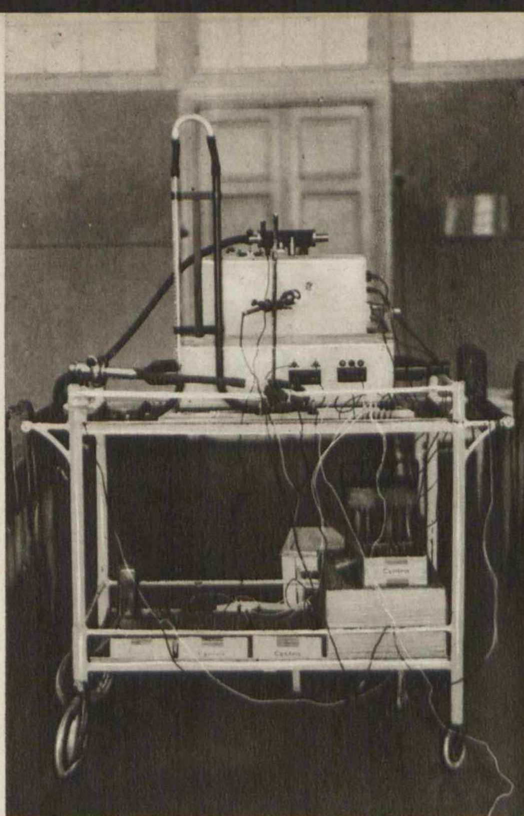


Ryc. F. Objaśnienie: 1) Ekran chromowany, 2) Lampa kwarcowa z reflektorem, 3) Przewody ekshaustora odprowadzające ozon.

Zadaniem tej warstwy jest zatrzymywanie drobin wody porwanych prądem przepływającego powietrza, a tym samym zmniejszenie jego wilgotności. Powietrze wysycone jeszcze w nadmiarze parą wodną o nizkiej temperaturze, opuszcza specjalnym przewodem drugą kolumnę filtracyjną i trafia do wmontowanego w rurociągi urządzenia ogrzewającego (ryc. A—10, B—9, C—7). Zadaniem grzejnika tego jest ogrzanie powietrza do pożądanej temperatury i uregulowanie jego wilgotności, jednym słowem stworzenie takich warunków klimatologicznych, które odpowiadają wymogom komfortu higienicznego. Urządzenie termoregulacyjne, samoczynne polega na zamykaniu kręgu krążenia prądu elektrycznego za pomocą rtęciowego włącznika (kontaktu). W razie przepływu powietrza o niższej temperaturze od pożądanej, kontakt rtęciowy samoczynnie zamyka krąg krążenia prądu i uczynnia elektromagnesy (ryc. A—14, B—8), które regulują dopływ gorącej wody oraz ciepłotę powietrza. W ten sposób zupełnie oczyszczone powietrze, posiadając odpowiednią temperaturę i procent nasycenia wilgotnością, tłoczone jest osobnymi przewodami (w ilości 600 m³ na godz.) na salę chorych.

Przewód odprowadzający powietrze (ryc. B—10, C—8), zaopatrzony jest w zasuwę (ryc. C—9). Zasuwa



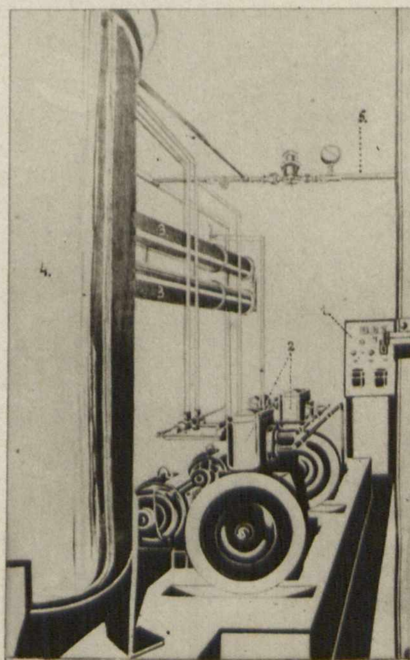


Ryc. C. Objaśnienie: 1) Przewód doprowadzający powietrze z zewnątrz. 2) Wentylator (dmuchawa), 3) Przewód doprowadzający powietrze do pierwszej kolumny A. 4) Kolumna filtracyjna pierwsza A., 5) Przewody doprowadzające wodę do dyszy pierwszej kolumny filtr. A., 6) Przewód dla przepływu powietrza między pierwszą a drugą kolumną, 7) Grzejnik wmontowany w przewód powietrzny, 8) Przewód powietrzny, 9) Zasuwa przewodu powietrznego. Objaśnienie: 1) Jonometr. (aparat do określenia wielkości i znaku biegunowego jonów). Ryc. D. Objaśnienie: 1) Kocioł wodny Strebla, 2) Zbiornik gorącej wody, 3) Kolumna oziębiacza

ta w każdej chwili umożliwia, po odsunięciu jej wstawienie do światła przewodu pochłaniacza z aktywowanym węglem. Pochłaniacz ten oczyszczą powietrze z domieszek ciał lotnych, gazowych. Urządzenie to niezwykle mądrze pomyślane, może mieć doniosłe znaczenie w przypadku ewentualnego użycia broni chemicznej (ataku gazowego). Poza tym zasuwa ta ma jeszcze drugie ważne znaczenie: umożliwia bowiem (po odsunięciu jej) wstawienie przyrządów mierniczych i dokładne określenie temperatury i stopnia nasycenia wilgotnością przepływającego powietrza. Następną częścią składową aparatury jest urządzenie ogrzewające, które składa się z kotła Strebla (ryc. A—13, B—6, D—1, E—6) i instalacyj przewodów. Chłodnicze zaś urządzenie składa się z dwuch kompresorów (ryc. A—1, E—2), z oziębiacza i skrapiacza chlorku etylu (ryc. A—7, E—3), oraz kolumny (właściwej oziębiarki) z umieszczoną wewnątrz wężownicą (ryc. A—4, B—5, D—3, E—4).

Oczyszczone powietrze ulega zjonizowaniu dopiero na sali. Jonizacja występuje pod wpływem pozafiołkowych promieni, wytwarzanych przez lampę kwarcową (ryc. A—16, D—2). Promienie lampy kwarcowej kierowane są specjalnym reflektorem na ekran, pokryty warstwą chromu (ryc. F—1). Chrom najmniej ulega wpływom atmosferycznym, a poza tym posiada zdolność silnego rozpraszania promieni, ułatwia więc jonizację powietrza, znajdującego się na sali chorych. W reflektorach kierujących promienie lampy kwarcowej na ekran umieszczone są wyloty ekshaustorów, które wsysają wytwarzający się w czasie palenia się lampy kwarcowej, szkodliwy dla ustroju ozon, i odprowadzają go na zewnątrz specjalnymi przewodami (ryc. F—3).

Przystępując do badań nad działaniem na ustrój powietrza mającego właściwości zbliżone do powietrza górskiego, postanowiliśmy przede wszystkim sprawdzić w jakim stopniu powietrze zostaje oczyszczone od drobnoustrojów. W tym celu nastawialiśmy płytki Petric'go z pożywką Agar-Agar równocześnie na salach, do których było doprowadzane sztuczne powietrze górskie i na sali kontrolnej ze zwykłym powietrzem. Płytki, po trzy na każdej sali w różnych jej punktach, pozostawały otwarte przez 15 minut, poczym bezpośrednio umieszczaliśmy je w cieplarce na przeciąg 18 — 36 godzin w temperaturze ciała ustroju ludzkiego (36,°C). Następnie wspólnie z bakteriologiem ppłk. Karyszkowskim obliczaliśmy ilość wyrosłych z samoposiewu kolonii. Przy nastawianiu płytek na obu salach staraliśmy się stworzyć na nich warunki jaknajbardziej upodobnione do siebie. Ogółem przeprowadzono 239 badań samoposiewów na płytkach. Ilości wyrosłych z samoposiewów drobnoustrojów na płytkach nastawionych w salach z powietrzem górskim i w salach kontrolnych z powietrzem zwykłym, różniły się między sobą. W atmosferze powietrza górskiego ilość wyrosłych kolonii była zawsze mniejsza, aniżeli ilość kolonii samoposiewających się na sali kontrolnej. Natomiast płytki nastawiane tuż przy wylocie przewodu doprowadzającego sztuczne górskie powietrze, pozostawały jałowe. Na pożywkach wyrastały przeważnie drobnoustroje obojętne dla człowieka, któ-



Ryc. E. Objaśnienie; 1 Automatyczne urządzenie regulujące pracę kompresorów, 2) Kompresory, 3) Oziębiacz i skraplacz chlorku etylu, 4) Kolumna oziębiacza, 5) Przewód doprowadzający zimną wodę do drugiej kolumny filtracyjnej B.



Pan Prezydent Rzplitej Prof. Ignacy Mościcki.

re są normalną, stałą domieszką powietrza i kurzu, a więc sarcyny białe i żółte, bacillus subtilis, rozmaite grzybki i pleśnie. Wyniki przytoczonych badań dowodzą, że aparatura pomysłu Pana Prezydenta oczyszcza powietrze z drobnoustrojów zupełnie. Obecność drobnoustrojów na płytkach umieszczonych w pewnej odległości od przewodu doprowadzającego powietrze w salach ze sztucznym górskim powietrzem, należy tłomaczyć przebywaniem chorych na sali, oraz przedostawaniem się drobnoustrojów z korytarza, a nie przez przewody doprowadzające.

Przeprowadzone przez S. Roupperta, na oddziale Szpit. OW. Wilno, badania nad jonizacją powietrza w salach ze sztucznym powietrzem górskim, nie wykazały wyraźnych zmian (w jednym kierunku), w ilości jonów małych po zapaleniu lampy, za to ilość jonów dużych, czynnych biologicznie wg. Dessauera, wyraźnie uległa zwiększeniu. W pobliżu ekranu stwierdzał autor znaczniejszy przyrost jonów, — również po zamknięciu ekshaustorów wyciągających ozon i tlenki azotu, zaznaczał się silniejszy wzrost jonów. Poza tym zaobserwował autor ciekawe zjawisko: mianowicie po unieruchomieniu aparatury na całą noc wybitnie zmniejszała się ilość małych jonów, po puszczeniu natomiast w ruch aparatury, ilość ta wracała do normy. Przeprowadzone badania jonometryczne w atmosferze powietrza zewnętrznego wykazały, że ilość jonów dużych była mniejsza niż na salach, natomiast ilość jonów małych wahała sie w granicach normy.

Sztuczne powietrze górskie, posiadając prawie wszystkie cechy klimatu wysokogórskiego, powinno zarówno w zdrowym, jak w chorym ustroju wywoływać zmiany, jeżeli nie identyczne, to w każdym razie zbliżone do tych, jakie występują w istotnym klimacie wysokogórskim. Celem stwierdzenia jakie zmiany występują pod wpływem sztucznego powietrza górskiego, przeprowadziliśmy około 3 tysięcy badań u 130 chorych i zdrowych.

Co do zmian podmiotowych u chorych, przebywających w atmosferze sztucznego górskiego powietrza, to stwierdzaliśmy, że samopoczucie i stan ogólny ulegały znacznej poprawie. Duszność i kaszel zmniejszały się. Sen był lepszy; u poprzednio podnieconych występowało uspokojenie. Jedynie w dwuch przypadkach, z których w jednym było wybitne osłabienie mięśnia sercowego, a w drugim rozedma płuc, wystąpiło w czasie pobytu w sztucznym powietrzu górskim, pogorszenie stanu ogólnego, silne podniecenie nerwowe, nasilenie się objawów chorobowych, co zmusiło nas do przeniesienia ich na salę ze zwykłym powietrzem. U chorych ze schorzeniami płucnymi, stwierdziliśmy skrócenie okresu choroby, ciepłota szybko powracała do normy, a w niektórych przypadkach na drugi dzień po przeniesieniu chorego na salę ze sztucznym powietrzem górskim, opadała krytycznie. Zmiany kliniczne w płucach również szybciej ustępowały.

Zmiany we krwi występujące pod wpływem klimatu wysokogórskiego, są różnorodne: morfotyczne, chemiczne i chemiczno-fizyczne. Co do zmian morfotycznych we krwi, podczas pobytu chorych i rekonwalescentów w sztucznym powietrzu górskim, to można było stwierdzić już po bardzo krótkim pobycie, wzrost miana czerwonych ciałek krwi. Na 60 badanych przypadków w 48 przypadkach zaznaczył się wyraźnie wzrost ilości erytrocytów. Rzadziej natomiast stwierdzaliśmy wzrost poziomu hemoglobiny (na 60 badanych przypadków, w 31 ilość hemoglobiny wzrosła, w 8 prz. ilość hemoglobiny pozostała bez zmian, a w 21 prz. uległa obniżeniu). Podobne zmiany były spostrzegane przez różnych autorów w klimacie wysokogórskim. Wnioskując z powyższego należy przyjąć, że wzrost czerwonych ciałek krwi na wyżynach zależy nie tylko od zmniejszenia ciśnienia parcjalnego, gdyż tego właśnie w omawianych warunkach nie mamy, lecz najprawdopodobniej także od zwiększenia ilości promieni pozafiołkowych, oraz ewentualnego wpływu zjonizowanego powietrza.

Spostrzegane w czasie badania zmiany w ilości bia-

łych ciałek krwi i w obrazie Schillinga trudno uważać za następstwo wpływu sztucznego górskiego powietrza, gdyż badane stany chorobowe same przez się mogły powodować te zmiany. W przeważającej ilości przypadków spostrzegano obniżenie się ilości leukocytów u chorych przebywających na salach ze sztucznym powietrzem górskim. Nie mniej należy zaznaczyć, że powrót białych ciałek krwi do normy odbywał się w sztucznym powietrzu górskim szybciej aniżeli w warunkach zwykłych. Liczba natomiast ciałek eozynochłonnych wzrastała, podobnie, jak w atmosferze powietrza wysokogórskiego. (Na 60 badanych przypadków w 47 prz. liczba ciałek eozynochłonnych uległa zwiększeniu, — z tego w 11 prz. po początkowym wzroście wystąpił spadek do normy. W 7 prz. stwierdziliśmy zmniejszenie się c. eozynochłonnych, a w 6 prz. ilość c. eozynochłonnych pozostała bez zmian).

Zmiany chemiczno-fizyczne występujące pod wpływem klimatu wysokogórskiego, dotyczą opadania czerwonych ciałek krwi, oporności i lepkości krwinek, podstawowej przemiany materii, napięcia CO_2 pęcherzykowego itd. Badania przeprowadzone na chorych przebywających w atmosferze sztucznego powietrza górskiego dotyczyły odczynu Biernackiego, lepkości krwi i ciśnienia krwi.

Jeżeli chodzi o odczyn Biernackiego, to na 60 badanych przypadków w 43 prz. uległ zwolnieniu, w 15 prz. uległ przyśpieszeniu, a w 2 prz. pozostał bez zmian.

Według niektórych autorów zwiększenie ilości erytrocytów wpływa zwalniająco na odczyn Biernackiego. W pewnej ilości przypadków, w istocie równomiernie ze wzrostem czerwonych ciałek krwi, czas opadania erytrocytów był przedłużony, w szeregu natomiast przypadków mimo zwiększenia ilości erytrocytów, odczyn Biernackiego nie tylko, że nie uległ opóźnieniu, lecz przeciwnie — przyśpieszeniu. Możliwym jednak jest to, że przyśpieszenie odczynu Biernackiego w tych przypadkach było następstwem powikłań zasadniczej sprawy chorobowej.

Badając ciśnienie krwi u chorych, przebywających w atmosferze sztucznego powietrza górksiego, nie możliwe było stwierdzenie wahań wstępnych w ciśnieniu krwi, oraz późniejszych, jakie spostrzega się w istotnym klimacie wysokogórskim. Przy przechodzeniu z nizin na wyżyny, oraz po okresie zaklimatyzowania, wahania te w warunkach szpitalnych, są nieosiągalne z powodu dużych trudności technicznych w uzyskaniu zmniejszonego ciśnienia parcjalnego. Z tego również powodu nie może wystąpić w sztucznym górskim powietrzu tak często obserwowany w klimacie wysokogórskim, spadek ciśnienia krwi skurczowego bez zmian w ciśnieniu rozkurczowym. W badaniach naszych odpada również czynnik mający duże znaczenie w klimacie wysokogórskim, t. j. podrażnienie ośrodkowego układu nerwów zwężających naczynia, powodowane niedoborem tlenowym.

Wzrost czerwonych ciałek krwi w klimacie wysokogórskim powoduje zwiększenie lepkości krwi. Na lepkość krwi wywiera również wpływ zawartość bezwodnika kwasu węglowego, który powoduje pęcznienie krwinek. Z tego wynika, że krew żylna posiada wyższą lepkość aniżeli krew tętnicza. Różnice te są więcej wyraźne w klimacie wysokogórskim, aniżeli w klimacie nizinnym. Lepkość krwi w klimacie wysokogórskim wzrasta niejednokrotnie do bardzo wysokiego poziomu (35% ponad normę).

Przeprowadzone badania krwi u chorych, przebywających w atmosferze sztucznego powietrza górskiego, wykazały, że lepkość krwi zachowuje się rozmaicie, bez wyraźnej przewagi w kierunku wzrostu czy zmniejszenia. Na 27 badanych przypadków, w 14 przypadkach lepkość krwi uległa zwiększeniu, — a w 13 prz. zmniejszeniu. Zwiększeniu lepkości krwi nie zawsze towarzyszyły wzrost czerwonych ciałek krwi, oraz zwolnienie odczynu Biernackiego. Widocznie na zmianę lepkości krwi w badanych przypadkach wywierać musiały wpływ jeszcze jakieś inne czynniki.

Badania nad zachowaniem się równowagi kwasowo-zasadowej u chorych i rekonwalescentów, przebywających na salach ze sztucznym powietrzem górskim, polegały na oznaczaniu rezerwy alkalicznej i wskaźnika chlorowego (t. j. stosunku chloru w krwinkach do chloru w osoczu). W prawidłowych warunkach wskaźnik chlorowy waha się w granicach 0,49 — 0,51 (przeciętnie 0.50). Według Ambarda, Ribadeau — Dumas i innych autorów, w kwasicy występuje zwiększenie wskaźnika chlorowego powyżej 0.50 i obniżenie zasobu zasad. Jeżeli kwasica jest spowodowana przez nagromadzenie się kwasu węglowego, to wskaźnik chlorowy zasad jest zwiększony i mamy wówczas do czynienia z kwasicą gazową.

Wzrost wskaźnika chlorowego z obniżeniem zasobu zasad, dowodzi istnienia kwasicy rzeczywistej. Zmniejszenie wskaźnika chlorowego poniżej 0.50 przemawia za alkalozą, która w przypadkach równoczesnego zwiększenia zasobu zasad, nosi nazwę alkalozy rzeczywistej. Gdy zaś zmniejszonemu wskaźnikowi chlorowemu towarzyszy zmniejszenie zasobu zasad, to mamy do czynienia z alkalozą gazową.

U chorych, przebywających w atmosferze sztucznego powietrza górskiego, w 4 przypadkach stwierdziliśmy zwrot w kierunku kwasicy rzeczywistej, w 9 prz. w kierunku kwasicy gazowej, w 4 prz. w kierunku alkalozy rzeczywistej, oraz w 8 prz. w kierunku alkalozy gazowej. Jak widać z tego zestawienia, zmiany w równowadze kwasowo-zasadowej pod wpływem sztucznego powietrza górskiego, nie dają jednolitego obrazu. Podobnie różne wyniki uzyskali liczni autorzy, badając zmianę równowagi kwasowo-zasadowej pod wpływem klimatu górskiego. W naszych przypadkach zmiany równowagi kwasowo-zasadowej zależały w dużej mierze od tego, jaki był stan równowagi kwasowo-zasadowej przed umieszczeniem chorych na salach ze sztucznym powietrzem górskim. U chorych ze zwiększonym zasobem zasad zjawiało się najczęściej pod wpływem sztucznego górskiego powietrza, zmniejszenie zasobu zasad, zaś obniżona rezerwa alkaliczna ulegała podwyższeniu. Trudno jest tutaj mówić z całą pewnością o wpływie sztucznego górskiego powietrza, gdyż w przebiegu różnych schorzeń mogą występować wahania równowagi kwasowo-zasadowej.

Poza ogłoszonymi dotychczas badaniami zostały przeprowadzone doświadczenia nad zachowaniem się poziomu potasu, wapnia, żelaza i katalazy we krwi chorych, przebywających w atmosferze sztucznego górskiego powietrza. Wyniki przeprowadzonych badań zostaną ogłoszone drukiem.

Zestawiając zmiany występujące we krwi pod wpływem sztucznego górskiego powietrza z opisanymi zmianami we krwi w klimacie wysokogórskim, należy stwierdzić, że działanie sztucznego górskiego powietrza na ustrój ludzki jest pod pewnymi względami bardzo zbliżone do działania klimatu górskiego.

Ciała hormonalne kory nadnerczy.

Prof. Dr. J. V. SUPNIEWSKI (Kraków).

Gruczoł nadnerczy składa się z dwóch części różniących się budową anatomiczną, czynnościami fizjologicznymi i pochodzeniem embriologicznym.

Część rdzenna nadnerczy stanowi zmodyfikowany sympatyczny zwój nerwowy, przystosowany do wytwarzania adrenaliny.

Część korowa składa się z komórek, tworzących ciała lipoidalne, w pierwszym zaś rzędzie cholesterol i związki mu pokrewne. Część korowa odgrywa rolę narządu regulującego przemianę materii organizmu zwierzęcego.

Po usunięciu nadnerczy zwierzęta giną w parę godzin do kilku dni po operacji, przy ciężkich objawach niedomóg przemiany materii, spowodowanych brakiem części korowej tych gruczołów.

Występują wówczas ciężkie zaburzenia w przemianie sodowo-potasowej organizmu. U zwierząt pozbawionych nadnerczy znajdujemy niską zawartość sodu (chlorku sodu) we krwi i w tkankach. Przeciwnie poziom potasu podnosi się we krwi i w tkankach. Równocześnie obserwujemy wzmożone wydalanie soli sodowych (głównie chlorku sodu) do moczu oraz zmniejszone wydalenie soli potasowych.

Brak nadnerczy powoduje więc wydalanie sodu z organizmu, a zatrzymanie w nim potasu, co powoduje zachwianie równowagi jonów w tkankach i ciężkie zaburzenia czynności tkankowych. Podawanie soli sodowych zmniejsza objawy chorobowe u zwierząt pozbawionych nadnerczy, podawanie soli potasowych pogarsza je.

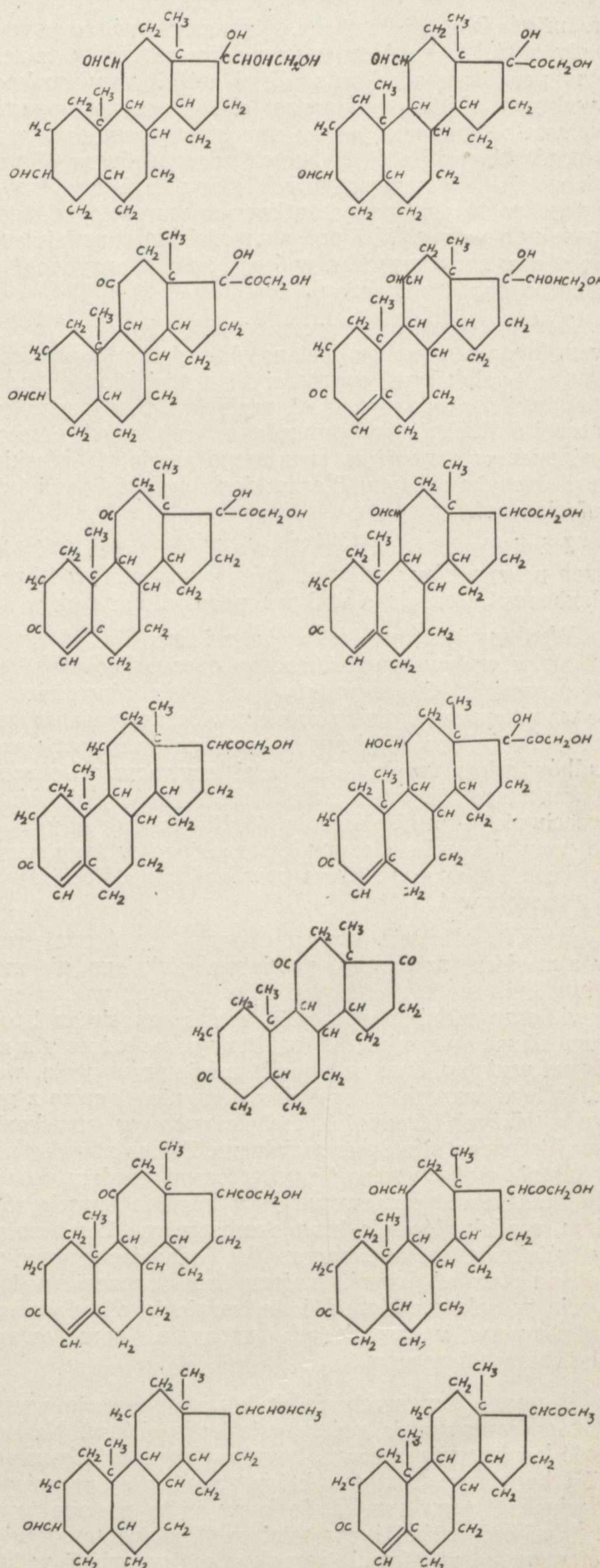
Po usunięciu nadnerczy obserwujemy szybki spadek wagi ciała zwierząt. Równocześnie obserwujemy zwiększone wydalanie wody z organizmu przez nerki i przez drogi oddechowe. Przychodzi do dużego zagęszczenia krwi i do zmniejszenia objętości krążącej krwi, co znów powoduje zaburzenia w krążeniu, w dowozie pokarmów do tkanek i w usuwaniu z tkanek niepotrzebnych produktów przemiany materii. Organizm traci zdolność rozcieńczania krwi. Doustne podanie wody wzmaga wydzielanie moczu, lecz nie powoduje rozcieńczenia krwi. Przemiana wodna organizmu jest ściśle związana z jego przemianą solną. Zaburzenia przemiany sodowo-potasowej powodować więc muszą zaburzenia przemiany wodnej.

Po usunięciu nadnerczy, obserwujemy obniżenie się poziomu dwuwęglanów we krwi, obniża się więc rezerwa alkalii krwi i przychodzi łatwo do kwasicy, powodującej pobudzenie ośrodka oddechowego. Występują wtedy zmiany oddychania zwierząt. Oddechy stają się pełniejszymi, początkowo wolnymi, potem przyśpieszonymi. Niekiedy przychodzi nawet do hiperwentylacji płuc. Wreszcie przychodzi do porażenia ośrodka oddechowego i do śmierci, często poprzedzonej drgawkami asfiktycznymi.

U zwierząt pozbawionych nadnerczy obserwujemy stały spadek ciepłoty ciała. Zwierzęta te tracą zdolność utrzymywania stałej ciepłoty ciała. Brak nadnerczy wpływa hamująco na czynność ośrodka termoregulacyjnego.

Wraz ze spadkiem ciepłoty ciała obserwujemy obniżanie się gazowej przemiany podstawowej.

Obserwujemy również zaburzenia w przemianie białkowej. Po usunięciu nadnerczy, równomiernie do wzro-



stu objawów chorobowych wzrasta poziom azotu resztkowego we krwi, spowodowany głównie zwyżką mocz-

nika we krwi. Równocześnie obserwujemy zmniejszone wydalanie mocznika i innych ciał azotowych do moczu.

U zwierząt pozbawionych nadnerczy występuje również niedomoga przemiany węglowodanowej, wywołana głównie brakiem substancji rdzeniowej. Obniża się wówczas poziom glukozy we krwi, a zwiększa się zawartość glikogenu w narządach ciała.

Zwierzęta stają się nadwrażliwe na insulinę, a mało wrażliwe na hiperglikemiczne działanie adrenaliny.

Zwierzęta pozbawione nadnerczy nie wsysają tłuszczów z jelit, również wsysanie węglowodanów z jelit jest bardzo upośledzone. Obserwujemy poza tym zmniejszoną zdolność odkładania tłuszczu w tkankach, i zmniejszoną utylizację ciał tłuszczowych przez tkanki. Zaburzenia te zdają się być spowodowane zahamowaniem tworzenia się estrów kwasu fosforowego z cukrami i z gliceryną tłuszczów i lipoidów. Utrudnione jest również tworzenie się estru fosforowego laktoflawiny. Brak nadnerczy utrudnia więc przemianę związków węglowodanowych i związków tłuszczowych w organizmie zwierzęcym. Utrudnione jest tworzenie się kwasu fruktozodwufosforowego z glikogenu w mięśniach, utrudnione jest również tworzenie się kwasu kreatynofosforowego, co wpływa ujemnie na czynność mięśni prążkowanych.

U zwierząt pozbawionych nadnerczy występuje silna astenia i silna adynamia mięśniowa. Mięśnie nie są zdolne do wykonywania silnych szybkich skurczów oraz szybko męczą się.

Zwierzęta pozbawione nadnerczy stają się bardzo wrażliwe na zakażenia bakteryjne (gronkowcowe, paciorkowcowe), stają się również wrażliwe na działanie toksyn bakteryjnych (toksyny dyfterytycznej i tężcowej), jak również stają się bardzo wrażliwe na trujące działanie acetonitrylu, morfiny, histaminy, kurary, soli talu i innych trucizn.

U zwierząt tych zjawiają się objawy zadrażnienia przewodu pokarmowego. Występuje brak apetytu, objawy niestrawności, wymioty, biegunki i zaparcia.

Podobne objawy chorobowe występują u ludzi, w razie uszkodzeń nadnerczy. Występują wówczas objawy tak zwanej choroby Adissona.

U chorych obserwujemy obniżenie się ciepłoty ciała, obniżenie się przemiany podstawowej, dużą astenię i adynamię mięśniową, stan apatii psychicznej oraz zaburzenia w czynnościach przewodu pokarmowego. Zjawia się wtedy brak apetytu, niestrawność, wymioty, mdłości, boleści, biegunki i zaparcia. Sok żołądkowy zawiera mało kwasu solnego. Poziom sodu we krwi obniża się, obniża się również rezerwa alkalijna i poziom glukozy. Kwasota krwi podnosi się, ilość krwi zmniejsza się, zato obserwujemy zagęszczenie krwi.

Obserwujemy również obniżenie się ciśnienia tętniczego i zwolnienie akcji serca. Występuje charakterystyczne brunatne zabarwienie skóry i błon śluzowych, spowodowane odkładaniem melaniny w tkankach.

Opisane objawy chorobowe u ludzi i u zwierząt znikają po podaniu wyciągów z kory nadnerczy, bowiem gruczoł ten produkuje ciała hormonalne regulujące ogólną przemianę materii, a w pierwszym rzędzie przemianę sodowo-potasową.

Hormony nadnerczowe najlepiej działają, gdy podamy je podskórnie. Działają one kilkanaście razy słabiej po podaniu doustnym.

Hormony nadnerczowe są związkami pokrewnymi cholesterolowi, znajdują się więc we frakcji lipoidalnej wyciągów nadnerczowych. Są one syntetyczne w korze nadnerczowej, prawdopodobnie bezpośrednio z węglowodanów.

Zawartość tych hormonów w nadnerczach i w wyciągach nadnerczowych oznaczamy biologicznie na zwierzętach pozbawionych nadnerczy, orientując się znikaniem objawów dysfunkcji nadnerczowych.

Najczęściej stosowane są dwie metody biologicznego mianowania hormonów kory nadnerczy: metoda Swingle - Pfiffner i metora Everse - de Fremery.

Mianowanie metodą Swingle Pfiffner uskutecznia się na psach, pozbawionych nadnerczy, którym podajemy podskórnie badane preparaty. Metodą tą określamy miminimalną dawkę preparatu utrzymującą poziom azotu resztkowego i poziom sodu we krwi w granicach bliskich normalnym.

Jednostką psią (H.E. i D.U.) hormonu kory nadnerczy nazywamy taką dzienną ilość preparatu, przeliczoną na 1 kg wagi psa, która podana psu, pozbawionemu nadnerczy, powoduje spadek azotu resztkowego krwi do poziomu niższego niż 200% normy.

Mianowanie metodą Everse-de Fremery uskutecznia się na szczurach, pozbawionych nadnerczy. U szczurów tych oznacza się krzywą zmęczenia mięśni tylniej kończyny, drażniąc je prądem indukcyjnym. Za miarę pełnego działania preparatu, służy powrót krzywej zmęczenia mięśniowego do stanu normalnego, to jest do poziomu krzywej mięśni szczura normalnego.

Badane preparaty podawane są podskórnie. Tą drogą oznaczamy minimalną dawkę preparatu, przywracającą normalną krzywą zmęczenia mięśni.

Jednostą szczurzą (R.E.) hormonu kory nadnerczowej, nazywamy taką dzienną ilość preparatu, która podana w ciągu czterech dni powoduje u 60% badanych szczurów (wagi 150 gr), pozbawionych nadnerczy, powrót krzywej zmęczenia mięśni (tylniej kończyny) do stanu normalnego. Jednosta szczurza odpowiada 50 — 100 jednostkom psim.

Ilość jednostek psich (H.E) hormonu kory nadnerczy w 1 kg substancji nadnerczowej:

Nadnercze ludzkie		175 H. E.
„	konia	1.500
„	owcy	3.500
„	psa	2.500
„	rekina	578
„	krowy	2.500
„	świni	3.500

Frakcja lipoidalna kory nadnerczowej były bliżej badane chemicznie przez Reichsteina i współpracowników, przez Kendall'a i współpracowników oraz przez Wintersteinera i Pfiffnera. Drogą frakcjonowania i drogą frakcyjnego podziału między różnymi mieszaninami roz-

puszczalników, badaczom tym udało się otrzymać z nadnerczy serię krystalicznych związków chemicznych, pokrewnych cholesterolowi, z których cztery obdarzone są swoistym działaniem hormonów kory nadnerczy.

W treści podajemy wzory chemiczne tych ciał.

Prócz tych ciał o poznanym wzorze chemicznym, wyosobniono jeszcze substancję J i L (Reichstein — A. Kendall i G. Wintersteiner, których wzory są jeszcze nieznane.

Najsilniejsze własności hormonu kory nadnerczy wykazywała substancja H nazwana — kortikosteronem. Dawka szczurza kortikosteronu wynosiła 0,1 mgr. Słabsze działania wywierały substancje F i M, nieco silniej od nich działa dehydrokortikosteron.

Swoiste działanie hormonu kory nadnerczy związane jest z obecnością alifatycznej grupy alkoholoketonowej przy pierścieniu pentametylenowym (węgiel 7) z obecnością grupy ketonowej w pierścieniu hydrofenantrenowym (węgiel 3) oraz z obecnością wiązania podwójnego w tymże pierścieniu (węgiel 4, 5).

Drogą syntezy chemicznej Reichstein otrzymał dezoksykortikosteron, który wywiera działanie biologiczne hormonu kory nadnerczy. Działa on jedynie dwa razy słabiej od kortikosteronu. Kortikosteron jest ciałem chemicznie pokrewnym pregnandiolowi i progesteronowi jest więc pokrewny hormonowi ciałka żółtego. Ani pregnandiol, ani progesteron nie działają biologicznie jako hormony kory nadnerczowej. Uwodornienie kortikosteronu do dwuhydrokortikosteronu znosi jego działanie biologiczne.

Z frakcji sterolowej kory nadnerczy wyosobniono oleisty płyn, który wywiera działanie biologiczne hormonu kory nadnerczy, silniejsze od kortikosteronu.

Lista hormonów kory nadnerczy nie jest więc jeszcze zakończona.

W korze nadnerczy znajdują się ciała chemiczne, obdarzone własnością męskich hormonów płciowych. Jedno z tych ciał zostało wyosobnione w postaci czystej.

Jest to tak zwana substancja G (Reichstein), czyli tak zwany adrenosteron, chemicznie zbliska spokrewniony z androsteronem i testosteronem. Ciało to wywiera na kapłony działanie męskiego hormonu płciowego, działa jednak trzy do pięciu razy słabiej od androsteronu. Zrozumiałym się staje dlaczego u kobiet w razie istnienia gruczolaków kory nadnerczowej, zjawiają się drugorzędne męskie cechy płciowe.

Wyciągi z kory nadnerczy powodują luteinizację ciałek żółtych, nie powodują jednak bezpośrednio działania sekrecyjnego na błonę śluzową macicy. Pozbawione są one więc bezpośredniego działania hormonu ciałka żółtego. Luteinizacja ta nie występuje u zwierząt pozbawionych przysadki mózgowej. Prawdopodobnie kora nadnerczy produkuje jakieś hormony lipoidalne, pobudzając przysadkę do żywszego tworzenia prolanów.

Zagadnienie dokształcania lekarzy.

Prof. Dr. JAN LAUBER (Warszawa).

Starą prawdą jest, że się uczymy przez całe nasze życie aż do śmierci. Każdy człowiek nieustannie powinien dbać o doskonalenie się pod najróżniejszymi względami, szczególnie w swoim zawodzie, który stanowi jedną z najważniejszych treści życia i promieniuje w kierunku najróżniejszych stosunków osobnika do świata, do bliższego otoczenia i rodziny oraz głęboko wpływa na jego życie fizyczne i duchowe. Lekarze, którzy powinni bardzo serio zapatrywać się na życie i swoje zadania zawodowe, w związku z tym muszą dbać o ugruntowanie swojej wiedzy i samokształcenia się dla dobra swoich bliźnich.

W rzeczywistości dążenie do samokształcenia wielu lekarzy jest wybitnie zaznaczone i ujawnia się przez pracę w szpitalach po zakończeniu studiów, przez czytanie czasopism lekarskich i przez udział w posiedzeniach naukowych towarzystw lekarskich. Towarzystwa lekarskie mają po większej części niewielki zasięg działania z powodu warunków rozsiedlenia lekarzy. Zapoznanie się z piśmiennictwem bez możliwości systematycznego wypróbowania sposobów leczenia albo przyrządów i narzędzi, znaczniej zmniejsza wartość czytania czasopism. Samodokształcanie za pomocą środków wyżej wymienionych jest zwykle niedostateczne, to też szereg lekarzy stara się od czasu do czasu odświeżać swoje wiadomości przez uczęszczanie do klinik albo oddziałów szpitalnych. Liczba w taki sposób uzyskujących dokształcania lekarzy zależna jest od warunków materialnych oraz możliwości dokształcania w postaci odpowiednich zakładów. W krajach mniej zamożnych stosunki zarobkowe lekarzy stoją na niskim poziomie i tylko szczupła garstka lekarzy może sobie na takie dokształcanie pozwolić.

Niektóre instytucje już oddawna zwróciły swoją uwagę na zagadnienie dokształcania lekarzy i w celu podniesienia poziomu ich wiedzy starali się o ich wykształcenie we własnym zakresie. Chodzi tu przede wszystkim o lekarzy wojskowych, którzy w różnych krajach podlegali dokształcaniu częściowo w szpitalach wojskowych a częściowo w klinikach i pracowniach uniwersyteckich, do których byli przydzielani na pewien okres czasu. Tu już dokształcanie choć częściowo dobrowolne, zaczęło przechodzić w fazę przymusowego.

Przekonanie, że poziom wiedzy lekarskiej w większości przypadków nie podnosi się współmiernie z postępem wiedzy lekarskiej coraz się więcej rozpowszechnia, szczególnie podczas ostatnich lat 30. Zmiany zapatrywania na istotę różnych procesów chorobowych, zmiany w sposobach badania i leczenia chorych, powstawanie coraz nowych dziedzin wiedzy lekarskiej, mających wielkie znaczenie praktyczne, powoduje potrzebę wielkiego wysiłku i natężonej pracy, żeby śledzić za nowymi zdobyczami nauki i ich zastosowaniem praktycznym. Piśmiennictwo lekarskie jest tak wielkie, że nawet w dziedzinie jednej specjalnośc trudno jest opanować wciąż pojawiające się książki i czasopisma, cóż dopiero w stosunku do piśmiennictwa całej medycyny. Wprawdzie ukazują się streszczenia poglądowe, jednakże te streszczenia niekiedy odają fakty z punktu widzenia streszczającego. Zwykle takie streszczenia poglądowe prócz tego odają fakty w znacznym skróceniu, tak że lekarz chcący dokładnie zapoznać się z pewnym spo-

sobem postępowania powinien sięgnąć do źródła oryginalnego. Szybkie przekształcanie się poglądów oraz sposobów postępowania, nie ogranicza się oczywiście do medycyny, powodując ciągłą potrzebę przystosowania się do nowych wymagań. W tej okoliczności tkwi przyczyna, dla której okresowe dokształcanie lekarzy staje się potrzebą coraz więcej palącą. Potrzebę tę doceniają różne czynniki zainteresowane w stanie lecznictwa i pracy lekarskiej, coraz to więcej. Dlatego też wysiłki tych czynników (Mnisterstwo Spr. Wojsk. Wydziały Zdrowia i Opieki Społecznej, Ubezp. Społeczne, Uniwersytety, Tow. Lekarskie, organizacje zawodowe i gospodarcze lekarzy) starają się powiększyć ilość sposobności dokształcania oraz rozszerzyć dokształcanie na większe rzesze lekarzy.

Szczyt rozwoju dotychczasowego osiąga dokształcanie lekarzy w krajach, gdzie dokształcanie to staje się obowiązkowym — przymusowym. Taki stan może być ustanowiony tylko przy pomocy ustawy albo organizacji tak silnej, że potrafi każdego lekarza zmusić do zastosowania się do jej wymagań. Należy wskazać jeszcze na okoliczność utrudniającą, mianowicie na trudność organizowania lekarzy w ogóle jako ludzi, należących do zawodu wolnego, po większej części wybitnych indywidualistów, przyzwyczajonych do pracy samodzielnej i do bronienia swojej niezależności umysłowej w pracy zawodowej. Przytym wielu lekarzy tak jest zaabsorbowanych przez swoją pracę praktyczną i związane z nią rozważania naukowe i praktyczno-lekarskie, że często mają małe tylko zainteresowanie dla innych stron życia i dlatego trudniej się poddają wpływom organizacji. Te okoliczności wraz z już podkreślonym trudnym położeniem gospodarczym wielu lekarzy, stanowią poważną przeszkodę dla uogólnienia dokształcania lekarzy. Wobec dziwnego ustosunkowania się czynników ustawodawczych (parlamentów różnych krajów) do spraw zdrowotnych i niedocenianie przez nich znaczenia lecznictwa zapobiegawczego i uzdrawiającego, wydaje się trudnem do osiągnięcia przeprowadzanie ustawy przymusowego dokształcania lekarzy, szczególnie, że wprowadzenie w życie takiej ustawy wymagałoby dość wielkich środków materialnych. Potrzeba wykazania się szybkimi wynikami powoduje ujemne nastawienie czynników miarodajnych w najróżniejszych krajach do wydatków nie przynoszących natychmiast, w sposób dający się bezpośrednio wykazać budżetowo, dochodów. A właśnie lecznictwo należy do tych kategorii wydatków, gdzie po stronie dochodów w budżecie stoi zero, a skutki pracy których wykazują się powoli przez podniesienie siły pracowniczej i zarobkowej ludności i nie dadzą się łatwo ująć liczbami.

We Włoszech w większych i mniejszych miastach prowincjonalnych, lekarze okoliczni zobowiązani są przybywać w niedzielę dla wysłuchania odczytów i przypatrywania się pokazom w celu dokształcania. Odczyty i pokazy organizowane są przez profesorów i docentów uniwersytetów, starszych lekarzy szpitalnych i wybitniejszych uczonych. Jest to możliwem przy wielkiej ilości uniwersytetów oraz miast posiadających większe szpitale. Oprócz tego okresowo lekarze przybywają na przeciąg 2 — 3 tyg. do ośrodków dokształcających, gdzie przechodzą praktyczne przeszkolenie na oddziałach szpitalnych.

Niemcy postawili sprawę jeszcze inaczej. Z 40.000 lekarzy niemieckich, 25.000 zorganizowanych jest w partii narodowo-socjalistycznej, wszyscy lekarze są, jak w innych krajach, członkami Izby Lekarskiej, jedynej w całym kraju. W poszczególnych częściach państwa istnieją filie Izby Lekarskiej, jednakże organizacja jest ściśle zcentralizowana i podlega przywódcy lekarzy (Reichsärzteführer). Izba Lekarska ma wielki, prawie wyłączny wpływ na rozmieszczenie lekarzy. Znaczy to, że lekarz, który zakończył swoje wykształcenie uniwersyteckie i szpitalne otrzymuje od Izby Lekarskiej wskazanie, gdzie się otworzyła potrzeba osiedlenia lekarza i Izba lekarska gwarantuje mu pewien minimalny (4000 Rm) dochód roczny, zupełnie wystarczający dla jego utrzymania wraz z małą rodziną i to przez pierwsze 5 lat. Jeżeli liczba dzieci powiększa się ponad dwoje, otrzymuje miesięcznie dla każdego dziecka 50 Rm. W takich warunkach umożlowionem jest lekarzowi wyrobienie sobie praktyki w danej miejscowości, na co 5 lat zwykle wystarcza. W razie szczególnych trudności po skończeniu się tego okresu 5 letniego otrzymuje dalszą pomoc materialną od Izby Lekarskiej. Izba Lekarska zawiera wszystkie umowy z Ubezpieczalniami Społecznymi, tak że lekarz jest odpowiedzialny przed Izbą Lekarską, a nie Ubezpieczalnią Społeczną. Za to Ubezpieczalnie wynagrodzenia dla lekarzy płacą Izbie Lekarskiej, która potrąca potrzebne dla dopełnienia swojego budżetu sumy i sama wypłaca należności lekarzom. W taki sposób stworzona została bardzo zwarta organizacja lekarzy, którzy pod wielu względami są zupełnie zależnymi od organizacji. Przy tym w pracy zawodowej, lekarze mają pełną swobodę, a chorzy, nawet należący do Ubezpieczalni, posiadają prawo wyboru lekarza, do którego mają zaufanie i który odgrywa w wielu przypadkach rolę lekarza domowego dawnej tradycji, śledzącego stan zdrowotny chorego przez długi okres czasu i mogącego w taki sposób spostrzec zmiany fizjologiczne i patologiczne w ustroju powierzonych jego opiece osobników.

Dla podtrzymania poziomu wiedzy lekarze muszą co 5 lat przechodzić przeszkolenie, przy czym mogą wybierać dziedziny, do których posiadają szczególne zainteresowanie albo potrzebę dopełnienia swojej wiedzy. Zorganizowano dotychczas 300 ośrodków dokształcania w 68 miejscowościach. Do nich zaliczają się kliniki, większe szpitale i t. d. Cztery akademie w Berlinie, Hamburgu, Dreznie i Monachium, przeznaczone są wyłącznie dla dokształcania lekarzy. Lekarze przechodzą szkolenie zarówno w postaci wykładów jak też przez praktyczne zajęcia, przydzielani są do oddziałów szpitalnych i klinicznych, gdzie pracują jako wolontariusze i asystenci oraz biorą czynny udział w pracy rozpoznawczej i leczniczej wraz z asystencją przy zabiegach operacyjnych. Takie dokształcanie obowiązuje wszystkich lekarzy do 60 roku życia, z wyjątkiem docentów, profesorów i lekarzy urzędowych. Dokształcanie przechodzą lekarze co 5 lat w ciągu 3 tygodni. W razie trudności materialnych otrzymują lekarze zapomogę w wysokości 15 Rm dziennie. Rozpoczęto dokształcanie i przeszkolenie od lekarzy wiejskich, potem objęto lekarzy małych a wreszcie większych miast.

Dla przeprowadzenia przymusowego, systematycznego i okresowego dokształcania i przeszkolenia lekarzy, potrzeba oczywiście licznych ośrodków dokształcania z odpowiednimi środkami uposażenia lekarskiego, potrzeba wielkiej ilości doświadczonych i wyrobionych w pedagogice lekarskiej osobników, potrzeba zwartej organizacji lekarskiej i potrzeba pieniędzy. Systemu tego nie da się jednak zastosować we wszystkich krajach.

Należy zadania przystosować do możliwości obecnie istniejących. W Polsce system podobny do niemiecki-

go, albo włoskiego obecnie nie da się przeprowadzić, a to z różnych powodów. Nie posiadamy ani ustawy, którąby zarządzała przymusowe przeszkolenie, nie mamy jednolitej zwartej organizacji lekarskiej, któraby mogła zmusić swoich członków przechodzić kursy dokształcania, nie posiadamy dostatecznej ilości ośrodków dobrze wyposażonych, gdzie możnaby kształcić lekarzy i podnieść ich do poziomu współczesnej wiedzy lekarskiej. Nie posiadamy dostatecznej liczby wykładowców dla dokształcania wszystkich lekarzy, nie posiadamy dostatecznej liczby lekarzy w kraju. Nie posiadamy dostatecznych środków komunikacji i lokomocji osobistej i nie posiadamy potrzebnych środków materialnych. W warunkach obecnych dokształcanie lekarzy mogłoby się odbywać w większych ośrodkach czyli w miastach uniwersyteckich i w nielicznych miastach prowincjonalnych z wielkimi dobrze urządzonymi szpitalami. Liczba takich ośrodków jest stosunkowo nie wielka. Profesorowie, docenci i asystenci klinik są już obecnie w wysokim stopniu obciążeni pracą, tak że w zwykłych warunkach mogliby poświęcić czas potrzebny dla dokształcania większej liczby lekarzy tylko w okresach wakacyjnych, które zresztą potrzebne są dla wypoczynku po usilnej pracy podczas roku szkolnego i zwykle wyzyskane są dla pracy naukowej. Trzebaby wzmocnić kadrę tych wykładowców przez powiększenie liczby klinik i zakładów, powiększenie liczby asystentów — pracowników naukowych. Należy przytem powiększyć istniejące kliniki, które w wielu przypadkach mają nawet dla ich obecnego zadania, pomieszczenia i wyposażenia niedostateczne, tak że nie mogłyby w trybie codziennej pracy klinicznej, podjąć się jeszcze jednego doniosłego zadania.

Możnaby urządzić kursa dokształcające w mniejszych miastach prowincjonalnych. Można wątpić o tym czy w mniejszych ośrodkach znajdą się wszędzie dostateczne urządzenia oraz wykładowcy. Grono tych ostatnich możnaby dopełniać przez zaproszenie profesorów, asystentów, docentów klinicznych i zakładowych. Realizacja takich kursów dokształcających w mniejszych ośrodkach prowincjonalnych jednakże będzie wymagała dość znacznych środków materialnych. Urządzenie niedziel dokształcających na wzór włoskich, francuskich i amerykańskich, jest utrudnione przez niedostateczny rozwój komunikacji. Tam gdzie każdy lekarz posiada samochód i drogi są odpowiednie, nie ma trudności zebrania częstego lekarzy w promieniu 100 lub 200 km. O tym u nas mowy zdaje się być nie może.

Należy nareszcie zwrócić uwagę na wielkie trudności spowodowane przez niedostateczne zaopatrzenie kraju w lekarzy. Jeżelibyśmy chcieli w pewnej połaci kraju ściągnąć choćby tylko 200 lekarzy dla przeszkolenia na 2 lub 3 tygodnie, to ta część kraju byłaby pozbawiona lekarzy i powstałby stan chaotyczny i katastrofalny. Dla wysłania na miejsce dokształcających się lekarzy, zastępców potrzebneby były wielkie sumy. Należy zwrócić uwagę także na okoliczność, że dochody naszych lekarzy w większości wypadków są tak nieznaczne, że lekarz nie może sobie pozwolić na urlop 2 lub 3 tygodniowy w celu dokształcania się, ponieważ to byłoby klęską dla jego rodziny. Tutaj znowu potrzebne by były znaczne środki fanansowe.

Musimy zatem ograniczyć nasze plany dokształcania lekarzy, redukując je do obecnie istniejących możliwości. O przymusowym, okresowym dokształcaniu wszystkich lekarzy obecnie nie można myśleć. Żeby być w stanie sprawę dokształcania zrealizować w przyszłości, trzeba podnieść poziom szpitalnictwa w całym kraju i przez to stworzyć ośrodki dla dokształcania lekarzy. Trzeba podnieść poziom zakładów i klinik uniwersyteckich przez ich odpowiednie powiększenie, wyposażenie i rozmnożenie. Wtenczas będą mogły podjąć się zadania ciągłego dokształcania lekarzy. Powstanie w miastach uniwersyteckich organizacji dokształcania lekarzy pod egidą Izb Lekarskich może wspomóc dokształcenie lekarzy już obecnie się odbywające. Mamy już od szeregu lat corocznie powtarzające się kursy dokształcania z dziedziny gruźlicy, chorób wewnętrznych, chorób dziecięcych, położnictwa, ginekologii, chorób ocznych, jaglicy i inne. Odbywają się te kursy okresowo co rok albo co 2 lata w różnych ośrodkach, zwykle w miastach uniwersyteckich. Kursy te poparte przez Ministerstwo Opieki Społecznej, przez Państwowy Instytut Higieny, Wydziały Lekarskie, Tow. Lekarskie i częściowo Ubezpieczalnie Społeczne przynoszą bezwarunkowo wielki pożytek. Możemy się spodziewać, że rozpoczęta praca nad rozpowszechnieniem dokształcania lekarzy przez Ministerstwo Opieki Społecznej, Izby Lekarskie i Ubezpieczalnie Społeczne umożliwi częstsze odbywanie się tych kursów dokształcających, a zatem udział większej liczby w nich lekarzy. Pożądanym jest przytym, żeby z takimi kursami była związana praca praktyczna w oddziałach szpitalnych i klinikach. Lekarzowi przede wszystkim chodzi o dokształcenie praktyczne i dlatego wielu z nich nie ma dostatecznego uznania dla wykładów, zwłaszcza teoretycznych. Jednak wiadomości teoretyczne stanowią konieczną podstawę praktyki, a właśnie podczas pracy praktycznej łatwo się zapomina o teorii i przez to traci się podstawy dla ugruntowanej pracy praktycznej. Jeżeli zamiar dokształcania ma objąć większą liczbę lekarzy, zwłaszcza prowincjonalnych, a szczególnie wiejskich, to nie można liczyć na pokrycie kosztów tych kursów przez uczestników. Uczestnicy nie tylko, że podczas kursu nie mogą zarabiać w swojej praktyce, lecz muszą ponosić koszta podróży i pobytu w obcym mieście oraz utrzymać rodzinę w domu. Na odpowiednie honoraria za uczestnictwo w kursie wielu lekarzy nie stać. Toteż potrzebne są środki materialne dla prowadzenia kursów i zajęć dokształcenia lekarzy, do których mogłyby się przyczynić Ministerstwo Spraw Wojskowych, Ministerstwo Opieki Społecznej, Ubezpieczalnie Społeczne, Koleje i Samorządy, które to czynniki powinny być zainteresowane w podniesieniu poziomu wiedzy i wydajności pracy lekarskiej. Już obecnie te czynniki materialne popierają dokształcanie lekarzy.

Jak to wspomniałem powyżej, obecnie Towarzystwa Lekarskie różnych specjalności organizują w swoim zakresie, przy poparciu Wydziałów Lekarskich Uniwersytetów, kursa dokształcające dla lekarzy, które jednak nie mogą być dostatecznie wykorzystane właśnie z powodu braku odpowiednich funduszów. W tym kierunku powinny iść wysiłki czynników miarodajnych, które wykorzystać mogą pomoc fachową i doświadczenie Towarzystw Lekarskich odpowiednich specjalności przez rozszerzenie i uogólnienie dokształcania lekarzy.

Miejmy nadzieję, że wysiłki miarodajnych czynników wydadzą odpowiednie wyniki. My lekarze powinniśmy dołożyć wszelkich wysiłków dla osiągnięcia wyższego poziomu szpitalnictwa, nauczania lekarskiego i pracy lekarskiej, żeby przyszłym pokoleniom umożliwić osiągnięcie ideału, i to ideału koniecznego, jakim jest okresowe przymusowe dokształcanie wszystkich lekarzy.

Prehipoglikemia jako zjawisko społeczne.

Prof Dr. FRANCISZEK GRÖER (Lwów).

Nie można powiedzieć, żebyśmy byli narodem pogodnym, jasno patrzącym na świat i ludzi, umiejącym się cieszyć z byle drobiazgu, a znajdującym źródło stałego życiowego entuzjazmu w pracy twórczej.

Jesteśmy cierpliwi i wytrzymali, czasem potulni, ale nie mamy za krztę radości życia. Brak nam też — szczególniej jeżeli chodzi o t. zw. „inteligencję, czy pół lub ćwierćinteligencję" — poczucia humoru. Bywamy nieraz dowcipni, ale poczucia humoru nie mamy. Zamiast płacić, jak nam każe własne nasze przysłowie, tynfem za dobry żart — obrażamy się zań łatwo i skwapliwie.

Nie jesteśmy też pozbawieni pustej złośliwości oraz zawistnej nieraz chęci dokuczania. Spędzamy winę najchętniej na innych, za wszystko złe lub nieprzyjemne, co nas spotyka. Jakże łatwo odnajdujemy winowajców, jak mało nas kosztuje kolportowanie oszczerczej plotki, lub bezkrytyczne ferowanie wyroków.

Aby wydobyć na wierzch naszą wesołość — potrzebujemy dość silnych bodźców. Choćby kilku wódek — w towarzystwie. Ale i to tylko wieczór, lub w nocy. Nigdy rano. Bo nie budzimy się z radością do codziennej szarzyzny. Z przeświadczeniem, że świat jest mimo wszystko piękny, że może właśnie dzień dzisiejszy przyniesie nam jakąś miłą niespodziankę. Przeciwnie, opuszczamy nocny wypoczynek bez entuzjazmu, ociężali, niechętni, nieodświeżeni i źli. Oczekujemy w ciągu dnia rzeczy najgorszych: nakazu płatniczego, protestu weksla, awantury z ubezpieczalnią, lub innej z podobnych przyjemności, którymi naszpikowane jest nasze życie codzienne.

Dlaczego tak jest? Dlaczego jadąc rano przed 8-mą tramwajem, spotykamy ludzi przybitych, niecierpliwych, smutnych i złych? Dlaczego konduktor się nie uśmiechnie, nie zagadnie nas żartem, słowa nie powie o pogodzie? Dlaczego urzędnik, siedzący przed południem przy okienku uważa każdego klienta za wroga, a jeśli jest urzędnikiem izby skarbowej — to także za złodzieja i kłamcę? Dlaczego nasz policjant, ucząc ludzi prawidłowego przechodzenia przez jezdnię, czyni to z goryczą, bez humoru, czasem opryskliwie, uważając publikę za złośliwych i nieznośnych natrętów? Dlaczego kupiec nasz — szczególniej, jeżeli rasa jego nie budzi podejrzeń — postępuje tak, jak gdyby sprzedając swój towar wyświadczał kupującemu łaskę? Dlaczego politycy, dziennikarze, krytycy, działacze — złoszczą się całe rano, miotają na siebie obelgi w duchu, lub na papierze i zaciągają się dusznym dymem wzajemnych podejrzeń? Dlaczego nie staramy się wzajemnie zrozumieć i sobie wzajemnie wybaczyć? Dlaczego nasza literatura dla dzieci jest tak przeraźliwie uboga, niepomysłowa, sztuczna i pozbawiona pogody? Dlaczego żony nasze muszą znosić od nas niepotrzebne przykrości i wypijać wzburzone morza naszego złego humoru? Dlaczego nasze reklamy i ogłoszenia są nudne, niepomysłowe i ponure? Dlaczego nasz oficjalny entuzjazm jest zakłamany i odpycha swą wyświechtaną, fałszywie sentymentalną frazeologią? Dlaczego nasze filmy są albo łzawo-tragiczne, albo alkoholowo-ordynarnie-wesołe? Dlaczego lubujemy się w sztucznym patosie, którym pokrywany brak rzetelnego, pogodnego wzruszenia? Dlaczego najulubieńszym naszym zajęciem jest utyskiwanie na wszystko i na wszystkich? Dlaczego?

Odpowiedź na to kardynalne pytanie daje — moiem zdaniem — już nawet powierzchowna analiza organizacji dnia przeciętnego obywatela.

Weźmy dla przykładu dzień — ot, szarego, niezbyt wysokiego urzędnika, trzonu naszej inteligencji.

Przypuśćmy, że Pan Zdzisław jest żonaty, dzieciaty i jest urzędnikiem państwowym. O 8-ej rano, dzięki energii Pana Premiera musi być w biurze. Więc powinienby wstać przynajmniej o 7-ej rano, aby mieć czas na brzytwę, wannę i śniadanie. Tymczasem żona — biedactwo, która wcześniej i bez budzenia wstać musi, choćby dla wyprawienia dzieci do szkoły — dobudzić się go nie może. Jeszcze 10 minut — jeszcze 5 — bo głowa Panu Zdzisławowi ciąży do poduszki, a myśli nie chcą się zebrać w ognisko szarzyzny idącego dnia pracy, zgryzot i kłopotów. Jeszcze 5 minut... Aż oprzytomniawszy, Pan Zdzisław rzuci okiem na zegarek, cichutko tykający na nocnym stoliku — „Jezus Maria... Już za kwadrans ósma!" — Gwałt — skok z łóżka — nie ma już czasu na ogolenie się — trudno — spinka gdzieś się zapodziała — krawat, cholera, nie chce się zawiązać... A tymczasem przykre myśli budzą natrętne szufladki pamięciowe w mózgu, szufladki postanowień, programów i zadań do spełnienia pełne... „Żebym ja tylko nie zapomniał..." Żona, chcąc pomóc — przeszkadza oczywiście temu chaotycznemu systemowi automatycznych czynności na ostatnią chwilę, jaki pozwala Panu Zdzisławowi w ciągu 10-ciu minut, pomimo wszystko, ukończyć, choć nie bez cichych, a czasem i głośnych złorzeczeń, swą toaletę. „Boże, jaki on jest zawsze zły rano..." myśli struchlała Pani Zdzisławowa, nie mogąc się w tym rozgardiaszu pośpiechu i rozdrażnienia zdecydować na krótkie omówienie najpilniejszych spraw domowych, przed wyjściem męża, lub, co gorsza, poprosić o pieniądze. Jednym susem przebiega Pan Zdzisław pokój jadalny, duszkiem parzy się obrzydliwą, ale koniecznie bardzo gorącą herbatą, czasem nawet bez cukru, z rosyjskiej szklanki — zagryza na stojąco ten łyk pomyj gorących bułką, albo i nie zagryza i wylatuje z domu, jak z procy.

Po drodze jest mu zimno i nieprzyjemnie. Czegoś albo o czymś zapomniał. Wszystko go drażni. Wszyscy są czemuś winni. Winni przede wszystkim temu, że to życie jest takie psie, że deszcz pada i jest błoto i wiatr. Że w biurze te same ponure twarze kolegów i koleżanek będą jeszcze bardziej szare i ponure. Że znów trzeba będzie odrabiać te same głupie kawałki, lub — co gorzej — pertraktować z klientami i odpowiadać uprzejmie na ich idiotyczne, złośliwe argumenty i pytania. W tej mętnej tafli osobistego dyskomfortu przerysowują się pokraczne karykatury sytuacji politycznej i gospodarczej, a sfera zainteresowań kulturalnych lub twórczych zamarza w rutynie ciągłych własnych, neurastenicznych niedomagań.

Praca w biurze toczy się martwym kołem codziennego szablonu. Na twórczą inicjatywę nie ma najmniejszej ochoty, ani sił. Jedynym urozmaiceniem tej roboty bez promienia radości — jest znów ta przeklęta, rosyjska szklanica herbaty, którą raz po raz obleśnie przynosi do stolika woźny, z plasterkiem cytryny na spodeczku. W szklanicy tej tkwi cynowa, albo platerowana łyżeczka. Cukier jest w biurku, czasem i bułka z szynką, którą zapobiegliwa żona wsunęła zawczasu do kieszeni palta. Pan Zdzisław miesza ten letni płyn w takt swoich posępnych myśli i raz poraz — od 8-ej do

3-ej żłopie to paskuctwo, paląc lub nabijając w międzyczasie „domowe“ papierosy. Proszę pomyśleć: Od 8-ej rano do 3-ej po południu. Nic tylko herbata.

Zbliża się wreszcie godzina wyzwolenia. Zanim Pan Zdzisław wygrzebie się z biura i pozbiera swoje manatki, jest nieraz już pół do czwartej. Teraz już i on wie, że jest głodny. Śpieszy na obiad do domu. Obiad przeważnie ciężki. Zupa zazwyczaj zaprawiona śmietaną. Mięso pławi się w tłuszczu, a niewielka ilość jarzyn zaprawiona jest mąką. Pan Zdzisław najada się nareszcie i spełnia uczciwie postulat popularnego przysłowia: „Polak kiedy głodny — to zły, a gdy się naje — to śpi“. Już przy końcu obiadu kleją mu się oczy. Poddaje się więc z rozkoszą trawiennemu naruszeniu trzewiowo-obwodowej równowagi i urządza sobie rytualną, popołudniową drzemkę. Śpi nieraz godzinę, albo dwie. Budzi się jednak znów ociężały i niechętny, bo trzeba czasu i bodźców zewnętrznych, żeby jego aparat naczynioruchowy, wrócił po ciężkim śnie trawiennym do jakiej takiej równowagi.

Teraz dopiero może się zacząć ta druga część życia Pana Zdzisława — osobista. Jasnem jest, że i Pan Zdzisław pragnąłby coś przeżyć, czymś się rozerwać. Chęć użycia swobody życia jest w nim nawet tym dotkliwsza, że nie wyżywa się on w entuzjastycznej pracy zawodowej. Więc popołudnie Pana Zdzisława przeciąga się w długi wieczór osobisty, czasem z kinem, kawiarnią, rzadziej teatrem, lub tylko radiem, rodziną i znajomymi. Z kolacją się zwleka do późna, bo po późnym i obfitym obiedzie jeść się tak prędko nie chce. I oto Pan Zdzisław ani się spostrzeże, jak znów jest po północy i że najwyższy czas jest pójść spać. Teraz dopiero zaczynają się rozmowy z żoną, zmęczoną całodzienną harówką i wskutek tego niecierpliwą. Na tematy rzadko kiedy miłe i zabawne. Częściej niemiłe i trudne do rozwiązania. Toteż zasypia Pan Zdzisław przywalony tymi samymi kłopotami, które z rana mu otworzą oczy.

Gdzie więc jest tu miejsce na humor, pogodę, zrozumienie i wyrozumienie innych, uprzejmą żartobliwość i twórczy entuzjazm? Jak może człowiek, który późno położył się spać, a rano wstać musi, który od rana do późnego popołudnia znajduje się w stanie prehipoglikemii, który nawet nie wie o tym, jak przez większe pół dnia jest piekielnie głodny, a wskutek tego smutny i złośliwy, który popołudniu nadmiernie się najada, śpi po jedzeniu, cierpi na przewlekłą dyspepsję i markuje po nocach — być pogodny, jasno ustosunkować się do świata, wyżywać się w twórczej, zawodowej pracy, nosić słońce w sercu i uśmiechać się do każdego spotkanego dziecka?

Nie może. Toby się sprzeciwiało elementarnym prawom fizjologii.

Ta prehipoglikemia — to bytowanie przez większe pół dnia o ponurych pomyjach herbacianych — jest jedną z najstraszniejszych chorób współczesnej rzeczywistości polskiej. Nikt sobie z tego sprawy nie zdaje, jaki przewrót w naszym życiu społecznym, gospodarczym i politycznym wywołałaby powszechna popularyzacja obfitego, angielskiego pierwszego śniadania. Byłaby to reforma, która dla rodziny polskiej i dla twórczego życia polskiego, dla temperamentu i mentalności narodowej, osiągnęłaby dużo większe wyniki od wszystkich reform społeczno-politycznych, odmieniając całkowicie strukturę psychologii naszego narodu.

Jak wygląda to angielskie śniadanie — breakfast?

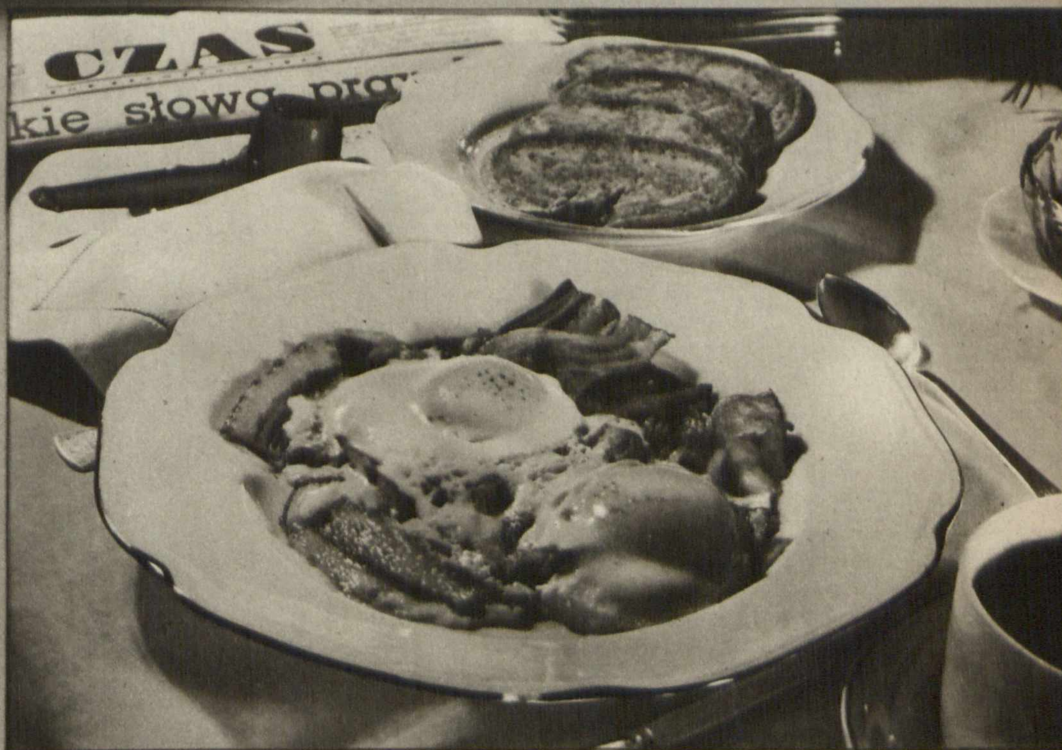
Pracujący Anglik, czy Amerykanin budzi się bardzo rano. Najpóźniej o 7-ej. Budzi się z radością życia. Cieszy się, że czeka go orzeźwiająca kąpiel, smakowite śniadanie, a po nim rozkoszna fajka i poranna gazeta. Na to wszystko trzeba jednak mieć czas, aby w porę zdążyć do pracy. Więc Mr. Jones, gdy tylko oczy otworzy — wyskakuje czym prędzej z łóżka. Jest mu pilno do życia. Bo tylko życie się liczy, coś przynosi, coś daje. Szkoda czasu. Pogwizdując, idzie Mr. Jones się golić i wypluskać w wannie. Jego ponocna prehipoglikemia przechodzi pod wpływem bodźca kąpieli w zdecydowaną hipoglikemię i dotkliwy głód. Mrs. Jones wie o tym i już przygotowała mężowi śniadanie. Najpierw grape-fruit, albo szklaneczkę soku z pomarańczy, marchwi lub pomidorów. Kwas askorbinowy, alkalizacja ustroju, nastawienie perystaltyki, orzeźwienie przepalonego nocą i wieczorną fajką gardła chłodnym, owocowym smakiem. Teraz dopiero zaczyna się właściwa uczta. Jeżeli Mr. Jones jest żarłokiem, to zjada najpierw jakieś „cerealia“ — po polsku kaszę z mlekiem. Jeżeli jest skromniejszy w jedzeniu — dobiera się od razu do mięsa lub ryby. Jakże smakowicie wygląda i pachnie owa cieniutko pokrajana i na surowo z jajami przysmażona wędzonka, lub podobnie przygotowana szynka.

Czasem dla odmiany Mr. Jones pałaszuje przysmażone nereczki, kiełbasę lub nawet kawał polędwicy z rusztu, lub kotlety baranie. Bywają do tego przysmażone kartofelki lub pomidory. Kiedyindziej znów bywa zamiast mięsa taka, czy inna, przysmażona ryba. Ale na tym nie koniec. Jest jeszcze doskonała herbata lub kawa ze śmietanką. Dobrze osłodzona, wonna i oczywiście w zachodnio-europejskiej filiżance. Są grzanki, chleb cienko krajany, posmarowany masłem, marmelada lub miód — i wreszcie kompot, lub świeże owoce. Wszystko to Mr. Jones pałaszuje z wilczym poprostu apetytem, czytając w międzyczasie gazetę, gdy jest sam, lub omawiając na wesoło sprawy domowe z żoną. Bo jakże tu być smutnym, lub martwić się czymkolwiek: hipoglikemia przechodzi w normoglikemię, nadnercza funkcjonują równo i rytmicznie, równowaga trzewiowo-obwodowa jest po doskonałym śnie i kąpieli w tak świetnym stanie, że znosi takie obciążenie trzewi bez zająknienia. Wszak poranek jest jedyną chwilą dnia, w której można się najeść do syta i spać się nie chce. Przeciwnie, Mr. Jones jest pełen entuzjastycznej energii życiowej. A gdy wreszcie przy dobrze zasłużonej i wonnej fajce stwierdza delicyjnie podnieconą perystaltykę, cieszy się, że ma jeszcze dość czasu, aby przed wyjściem opróżnić swój przewód pokarmowy z obciążającego i zatruwającego balastu dnia poprzedniego. Toteż cały świat skąpany jest w różowym świetle, gdy Mr. Jones, pożegnawszy się czule z żoną, dobrodziejką i autorką tych rozkoszy śniadaniowych, wychodzi na ulicę. Mięśnie jego i nerwy drgają ochoczo do życia. Głowa zapełnia się ciżbą nowych i twórczych pomysłów i projektów. Z uśmiechem i żartem na ustach pozdrawia Mr. Jones przyjaciół i znajomych, do których zalicza się czyściciel butów na rogu, „bobby“, regulujący ruch na skrzyżowaniu, konduktor podziemnej kolejki, czy autobusu, który niechybnie zagadnie Mr. Jones‘a rubasznym, ale śmiesznym żartem, choćby o pogodzie. Podobnie przy pracy. Całe przedpołudnie pali się w ciężkiej, odpowiedzialnej, do ostatka pochłaniającej zdolności Mr. Jones‘a robocie. A pomimo to zawsze znajdzie się ułamek sekundy na uśmiech, dowcip, docinek i pogwizdywanie. Wszystkie gęby kolegów się uśmiechają. Klient jest przyjacielem, którego się chętnie wita, któremu się życzy powodzenia, z którym zamienia się rady i dowcipy. Dowcipy proste, naiwne, dla nas nieraz niepojęte, bo za proste, za naiwne, dziecięce.

Nic tak nie odświeża rano — na czczo — jamy ustnej i gardła, jak świeży, zimny grapefruit.

Fragment angielskiego I-go śniadania: Tak wygląda „Eggs and Bacon" (wędzonka z jajami).

Smutny symbol naszych urzędów.



Fot. Prof. Dr. Franciszek Gröer.

Przyjmowane są bez żółci, bez obrazy, nawet, gdy mają charakter docinków. Bo ciągle jeszcze poziom cukru we krwi utrzymuje się na pogodnej wysokości. Aż zbliży się pierwsza godzina. Lunch time. Głodną szarańczę wysypują biura, sklepy, magazyny, fabryki, uczelnie. Wszyscy lecą się posilić. Krótko, lekko, przeważnie na stojąco. Byle utrzymać poziom cukru we krwi. Nie dać mu spaść do prehipoglikemii. I dalej ta sama praca.

Wreszcie koniec. Mr. Jones jest wolny. Ma przed sobą dom, żonę, dzieci, sport, klub, kino, sprawy prywatne — i obiad. Obiad nie za późny, gdzieś między 6 — 7-ą. Dwie, trzy godziny zostają jeszcze po obiedzie na przyjemności i odpoczynek intelektualny. Żadnej kolacji. Chyba owoce lub night cap: whisky z soda. I spać. Wcześnie. Najpóźniej między 10 a 11-ą. Zasypiając jest Mr. Jones już trochę głodny i z rozkoszą myśli o jutrzejszym śniadaniu...

To jest sekret potęgi anglo-sasów. Ich humoru. Ich siły społecznej, politycznej, twórczej i wychowawczej. Dlatego nikt tak nie rozumie dziecka, jak anglo-sasi. Zdrowe dzieci nie znają wszak prehipoglikemii. Dlatego żadna literatura świata nie jest tak bogata w trafiającą do duszy dziecka pogodę. Dlatego obcy jest anglosasom kompleks niższości. Nie obrażają się o byle co i nie spędzają winy za własne głupstwa i wady na innych. Nie boją się konkurencji i posiadają tak sugestywną siłę asymilacyjną, jak żaden naród.

Sprawa odżywiania — umiejętnego, racjonalnego odżywiania jest sprawą regulującą pośrednio i bezpośrednio cały byt organizmu i kierującą wszystkimi jego aparatami równowagi. Człowiek odżywiany źle i nieumiejętnie jest człowiekiem cierpiącym. Cierpiąc świadomy, czy nieświadomy głód — jest zły, drażliwy, smutny i nie może twórczo i wydajnie pracować, a w pracy tej znaleźć radość i możliwości wyżycia. Ugina się pod ciężarem depresji, melancholii i niezadowolenia. Człowiek głodny i źle się odżywiający nie rozumie bliźnich. Nie umie współpracować. Jest gwałtowny, ne umie współzawodniczyć na wesoło. Jest nieszczęśliwy.

Nie umiemy się odżywiać w Polsce. Brak nam przede wszystkim społecznej organizacji odżywiania. Jesteśmy jedynym państwem zachodnio-europejskim, które nie posiada stałych godzin posiłków. W byłych zaborach, austriackim i pruskim, jest pod tym względem może trochę lepiej. Ale przecież w dawnym zaborze rosyjskim obiad się ciągnie od 12 do w pół do 8-ej wieczorem. Ośmiogodzinna pora obiadowa! Idąc do kogoś z wizytą w Warszawie można i dziś jeszcze trafić na obiad o każdej porze. Przecież to jest fantastyczny poprostu chaos. Ale najgorszą naszą chorobą, chorobą społeczną, o której milczą wszystkie podręczniki społecznej medycyny, wszystkie poradnie, — jest owa prehipoglikemia, wywołana przez nie jedzenie rano. Wielu moich znajomych twierdzi stanowczo, że nic nie jest w stanie przełknąć rano. Wierzę. Przy tym sposobie życia z pewnością. Po śnie na pełny żołądek, przy chronicznym niewyspaniu, przy uważaniu rannej kąpieli za luksus, przy późnym wstawaniu — nie może być inaczej. Ale to wszystko są zjawiska patologiczne. Trzeba się przemódz. Spróbować. Kto raz się nauczy jeść na śniadanie, ten już nigdy nie pójdzie z pustym żołądkiem do pracy.

My lekarze mamy tu wdzięczne pole do działania. Powinniśmy się zająć gorącą, fanatyczną propagandą pierwszego śniadania. A może uda nam się zbawić Polskę od tej straszliwej zmory, jaką jest polska prehipoglikemia społeczno-narodowa.

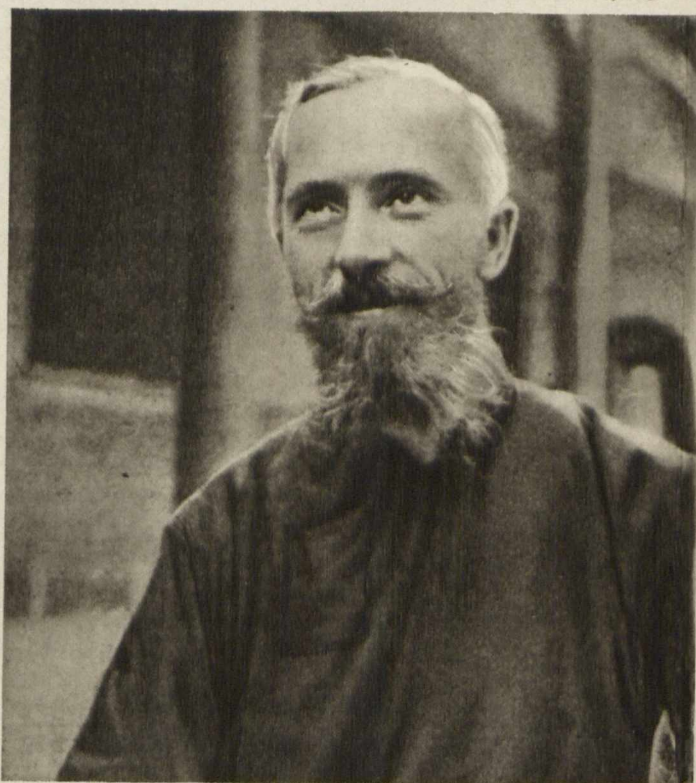


Ks. dr Wacław Szuniewicz lekarz-misjonarz w Polskiej Prefekturze Apostolskiej w Shuntehfu (Chiny Północne)

Dr. FRANCISZEK KSAWERY CIESZYŃSKI (Warszawa).

Polska, jako najdalej na wschód wysunięty kraj katolicki, który od wieków jest przedmurzem chrześcijaństwa i obrońcą kultury zachodniej, z natury rzeczy musiała zaznaczyć swój współudział w krzewieniu prawdziwej wiary na bliskim i dalekim Wschodzie. W wiekach XVI-ym i XVII-ym też głównie misjonarze polscy osiągnęli ładne rezultaty swej pracy w Persji, dzięki wydatnemu poparciu ich przez królów polskich, zwłaszcza Jana Sobieskiego, którzy w ten sposób chcieli zjednać szacha perskiego dla sojuszu przeciw Turcji. Duże wyniki osiągnęli równocześnie misjonarze polscy w Chinach, pomiędzy którymi byli nieliczni lekarze.

O. Andrzej Rudomina *) (1594 — 1631), pochodzący z zamożnej rodziny polsko-litewskiej, działał jako kapłan, nauczyciel, lekarz i żywiciel w Chinach, gdzie



U góry: Ogłoszenia chińskie na ścianach domów o otwarciu nowej Przychodni; u dołu: Ks. Dr. Wacław Szuniewicz.

*) Portret jego znajduje się w Warsz. Muzeum Narodowym

umarł z powodu żółtej febry i gruźlicy. O. Michał Boym (1614—1652), syn lekarza i burmistrza lwowskiego Jerzego Boyma, z zawodu lekarz, mając z domu i szkół polskich zamiłowanie przyrodnicze i przygotowanie lekarskie, podczas swej pracy misjonarskiej badał przyrodę chińską i napisał dwa pięknie ilustrowane dzieła: „Flora Sinensis" i „Specimen Medicinae Sinicae", które mu zdobyły sławę światową. Znając dobrze rośliny lecznicze chińskie, zasłynął również jako lekarz praktyk, głównie przez uleczenie następcy tronu chińskiego.

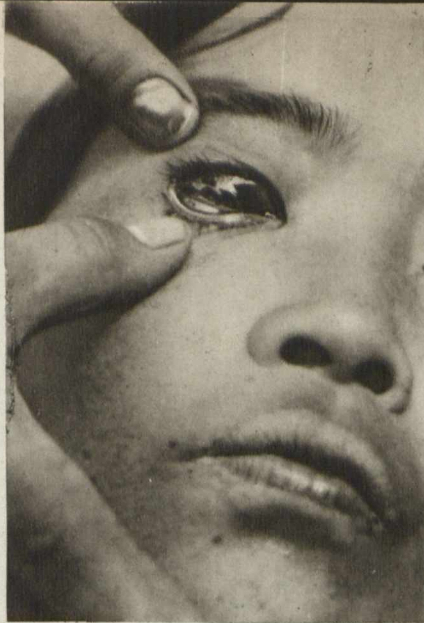
W r. 1931-ym Ks. Ks. Misjonarze polscy przejęli z rozkazu papieskiego z rąk konfratrów francuskich i włoskich, placówkę misyjną w Shuntehfu. Ponieważ między pierwszymi wysłannikami był lekarz Ks. Dr Wacław Szuniewicz, już przed wyjazdem na placówkę opracowano plan zajęcia się, obok zwykłych prac misjonarskich, najprzód tylko leczeniem chorób ocznych, które w postaci jaglicy i jaskry, są wprost epidemicznie rozpowszechnione w całych Chinach. W myśl tego planu, po zasięgnięciu informacyj w Lidze Zwalczania Ślepoty w Chinach, która ma swoją siedzibę i cztery przychodnie oczne w Tientsinie i zaprawiła do współpracy 400 misyjnych placówek katolickich w Chinach, już w kilka dni po przybyciu do Shuntehfu otwarto ambulatorium oczne i stopniowo przekształcono poprzednio już istniejące przytulisko na szpital oczny, który obecnie posiada 100 łóżek, a w ciągu całego roku miewa około 800 chorych i wykonuje po 600 — 800 operacyj ocznych. Ostatnio stworzono też dwa pomocnicze szpitale misyjne w Nej Kiu na 12 łóżek i w Kiu Lu na 35 łóżek.

W r. 1934-35 liczba chorych, przyjętych do szpitala w Shuntehfu wynosiła 844, z których każdy przebywał przeciętnie 25 dni, a wszyscy razem przebyli dni szpitalnych 21.900.
W roku tym wykonano ogółem 730 operacyj ocznych.

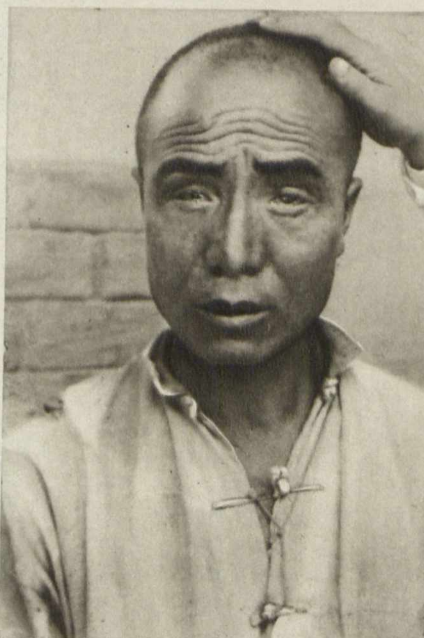
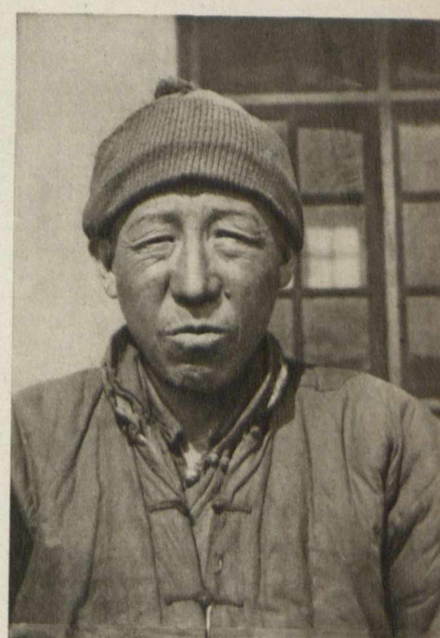
Nie liczono w tym takich prostych czynności, wykonywanych w tysiącach przypadków, jak wyciskanie ziaren jaglicznych, do czego używa się szklanych patyków według metody Rostkowskiego lub odwracadeł, których zużyto już 50. Szpital jest w zasadzie samowystarczalny, gdyż chorzy płacą za dobę zależnie od zamożności: w I-ej klasie po 1,50 dolara chińskiego, w II-giej klasie 0,30 dol., w III-ciej klasie 0,20 dol., a w IV-tej klasie leczy się biednych chorych bezpłatnie.

Dla ułatwienia zrozumienia, jakim dobrodziejstwem są te szpitale, należy dodać, że w promieniu 500 km nie ma żadnego szpitala. Dlatego szpitale obsługują nie tylko swą prefekturę, mającą 12.000 km. kw. obszaru i liczącą 1.100.000 mieszkańców, a w tym 1.VII. 1937 tylko 17.683 katolików w 260-ciu gminach, lecz również sąsiednie prefektury. Samo miasto Shuntehfu, położone około 500 km na południe od Pekinu nad linią kolejową Pekin — Hankou (patrz mapkę), liczy około 80.000 mieszkańców, a w tym 1.700 chrześcijan katolików. Częstość chorób ocznych wśród ludności, zwłaszcza tej okolicy, tłumaczyć można tym, że klimat jest suchy, kontynentalny, w zimie mroźny, a w lecie upalny; częste wiatry, wiejące z pustyni Gobi, zawierają tak wiele piasku w powietrzu, iż wszyscy muszą nosić prawie stale okulary ochronne, które zapobiegają zapaleniom spojówek i powiek.

Tym wielkim rozpowszechnieniem chorób ocznych w Chinach tłumaczyć można też jedynie olbrzymią pracę, jaką spełniają obok szpitali, istniejące ambulatoria czyli przychodnie, które w jednym roku 1936-7-ym udzieliły 167.520 porad wzgl. wykonały odpowiednie za-




Z lewej strony: Oko zniszczone przekłuciem igłą ropiejącej tęczówki przez przygodnego lekarza chińskiego na targu; z prawej strony: Ciężkie zrosty pojaglicze.

Z lewej strony: Trachoma gravis; z prawej: zrosty pojaglicze.

Z daleka przywieziony ciężko chory pacjent na chińskiej taczce.













biegi. Olbrzymią pracę tę wykonuje 12 przychodni, z których 4 istnieją w samym mieście Shuntehfu, a mianowicie: pierwsza przy szpitalu i najstarsza, przyjmuje dziennie około 120 chorych, druga specjalnie stworzona dla wojska, liczącego 5.000 ludzi, udzielała dziennie około 80 porad wzgl. zabiegów i dwie przychodnie, położone w odleglejszych częściach miasta, przyjmowały mniej więcej po 100 chorych dziennie. Poza tym 8 przychodni w mniejszych miastach wzgl. większych wsiach w promieniu 80—100 km od Shuntehfu, oddalonych od siebie o 30—130 km i mających katechumenaty, jak np. w Kiulu, Kwang-Tungu, Ping Sien, Nan Ho, Ho Sia, Pej Chang, Shu-Hu i Nej-Kin, przyjmowały razem około 300 chorych dziennie. W przychodniach tych udzielono w r. 1936 ogółem 167.500 porad ocznych. (Patrz załączoną mapkę sieci misyjno-medycznej).

Urządzenie szpitali w Shuntehfu i tych 12 przychodni kosztowało 11.000 dol. chińskich. Pomiędzy chorobami w przychodniach spotyka się około 42% jaglicy, 2% jaskry, która w Chinach występuje w młodszym wieku niż w Europie. Poza chorobami ocznymi, zaczęto od roku 1935 przyjmować dzieci i opiekować się niemowlętami, czyli stworzono zalążki „Ośrodków Zdrowia". Skutek tej gorliwej pracy w przychodniach jest taki, że schodzą się wzgl. zjeżdżają na mułach czy wózkach albo przynoszeni bywają na noszach chorzy nietylko z polskiej prefektury apostolskiej w Shuntehfu, lecz również z sąsiednich wikariatów, nie mających takich przychodni, jak Honan, Shansi, Sienhsien, Shantung, a nawet z dalekiego Nankinu.

Obok tej olbrzymiej pracy lekarskiej i higienicznej, misja polska w Shuntehfu prowadzi intensywną pracę oświatową, wychowawczą i dobroczynną, a mianowicie: 1) żłobek dla 178 niemowląt, 2) sierociniec dla 56-ciu dzieci w wieku przedszkolnym, 3) 69 szkół parafialnych i 19 powszechnych dla 2227 chłopców i dziewcząt przeważnie sierot, mieszkających w internatach ze szwalniami, oraz 2 średnie szkoły zawodowe dla 658 uczniów i uczenic, w których uczy 37 nauczycieli i nauczycielek, 4) niższe seminarium duchowne i 5) przytułek dla starców, istniejący już od r. 1911-ego, a prowadzony poprzednio przez francuskie Siostry Miłosierdzia. Pozatym istnieją jeszcze 102 katechumenaty męskie i żeńskie z liczbą 2991 katechumenów i katechumenek, których uczy 123 katechistów i katechistek, kształcących się w dwóch osobnych kolegiatach. Pracę samarytańską w powyższych instytucjach wykonuje 12 Sióstr Miłosierdzia, w tym 8 Polek i 4 Chinki, a pracę apostolską

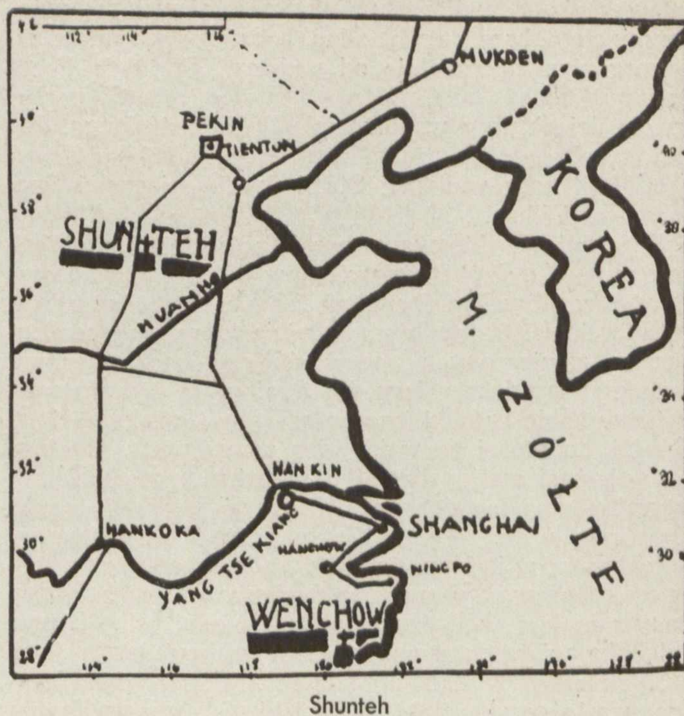
1) Ks. Dr. Szuniewicz przy pracy; 2) Ogólny widok siedziby Misji Polskiej w Shuntehfu; 3) Siostra Helena poucza chińskich pielęgniarzy; 4) Ks. Dr. Szuniewicz podczas wykonywania zabiegu odwracadłem; 5) Ks. Dr. Szuniewicz(x) i Ks. I. Krauze(xx), sanitariusze, lekarze chińscy, siostry miłosierdzia, Polki oraz Chinki.

i kierowniczą 15 Ks. Ks. Misjonarzy św. Wincentego á Paulo Polaków, 2-óch Ks. Ks. Misjonarzy Chińczyków, 2-óch Braci tegoż Zgromadzenia i 3-ech Ks. Ks. świeckich Chińczyków.

Ponieważ pomiędzy Ks. Ks. Misjonarzami Polakami znajduje się tylko jeden lekarz i jeden dentysta, olbrzymia praca lekarska i higieniczna wykonywana jest w lwiej części pod kierunkiem lekarza przez pielęgniarzy i pielęgniarki, którzy rekrutują się ze zdolniejszych katechumenów i katechumenek. W szkole pielęgniarstwa, przechodzą oni dwuletni kurs studiów, obejmujący codziennie 3 wykłady z dziedziny higieny i chorób oczu oraz 5 — 7 godzin praktyki w sziptalu i przychodniach. Po przejściu takiego kursu przydzieleni zostaja do poszczególnych przychodni, gdzie udzielają łatwiejszych porad i wykonują prostsze zabiegi. Bardziej złożone przypadki kierują oni do sziptali lub zostawiają do przyjazdu lekarza, który wszystkie przychodnie odwiedza regularnie co pewien czas, przeważnie na motocyklu i załatwia je, kontrolując równocześnie pielęgniarzy i pielęgniarki w ich pracy i sprawności w zabiegach. Ponadto pielęgniarze i pielęgniarki z poszczególnych przychodni przyjeżdżają regularnie co pewien czas na kilka tygodni do szpitala i głównej przychodni dla odbycia kursu dokształcającego.

Z punktu widzenia naszych europejskich stosunków możnaby mieć pewne zastrzeżenia co do pracy pielęgniarzy, w dużej mierze samodzielnej. Stosunki w Chinach są jednakże bardzo odmienne. Pewne wyobrażenie o nich daje nam Dr Legrange w swej pracy p. t. „La Civilisation Chinoise Moderne", w której pisze, że niedouczeni jego uczniowie przerywali studia medyczne w połowie i otwierali albo „gabinety lekarskie" albo nawet „szkoły nauk medycznych i wszelkich innych gałęzi wiedzy europejskiej". Jacy lekarze mogą wychodzić z takich szkół można sobie łatwo wyobrazić, przy czym trzeba wziąć pod uwagę, że uczniowie, wychodzący z podobnych szkół, prowadzonych przez półstudentów, mają też różnorodne wykształcenie, z natury rzeczy pracują bez żadnego nadzoru i bez żadnego dokształcania, a prawie zawsze wyłącznie dla celów zarobkowych. Dlatego też zrozumiałe jest, że poważne zabiegi oczu, jak np. usuwanie zaćmy, wykonują tacy wędrowni „lekarze" na targach, gdyż w ten sposób w razie złych, a z natury rzeczy częstych następstw, unikają odpowiednich konsekwencyj. Tymczasem w przychodniach polskiej misji w Chinach pielęgniarze i pielęgniarki, wybrani z pośród zdolnych i chętnych katechumenów i katechumenek, po dwuletnim sumiennym przygotowaniu wyłącznie dla leczenia chorób oczu, pracują w tym wąskim zakresie stale pod sumiennym lekarskim nadzorem, który stanowi kontrolę ich pracy i pomoc w bardziej złożonych przypadkach. Następnie co pewien czas bywają oni dokształcani w szpitalu i centralnej przychodni, a praca ich jest ideowa i bezinteresowna czyli sumienniejsza. Tak np. katechista Wincenty Czan, na którego utrzymanie Prof. Wrzosek z Uniw. Pozn. przesyłał regularne kilkudziesięciozłotowe składki miesięczne, takie wykazał zdolności i taką pracowitość, że w szpitalu głównym i w przychodni centralnej stał się prawą ręką lekarza już po 10-iu miesiącach praktyki oraz głównym instruktorem w szkole pielęgniarstwa, kierowanej przez lekarza wykładającego.

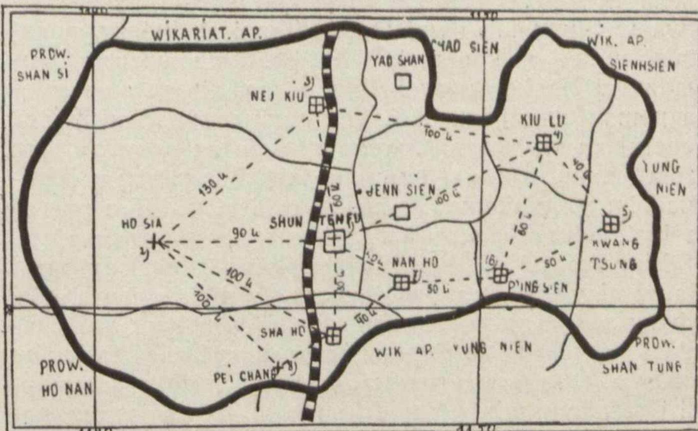
Lekarzem tym i duszą całej pracy misyjno-lekarskiej jest tytan pracy i poświęcenia Ks. Dr med. Wacław Szuniewicz, urodzony w Wilnie w r. 1892. Studiował medycynę w Moskwie od r. 1910 do 1915 i wprost z Uniwer-



Shunteh

sytetu wysłany został na front, na którym jako lekarz pracował aż do przewrotu bolszewickiego. Przeniesiony do Moskwy, rozpoczął specjalizację w chorobach oczu w klinice okulistycznej. Ponieważ po pewnym czasie zaczęto go przerzucać z jednego miasta do drugiego, między innymi do Woroneża, uniemożliwiając mu skupioną i gruntowną pracę, w r. 1920 wraz z rodziną uciekł do Wilna, gdzie z początku otworzył gabinet okulistyczny.

Równocześnie zaczął pracować w Miejskim Szpitalu Dziecięcym i w Żłobku Dzieciątka Jezus, stając się tym samym również pediatrą. Praca jego była tak sumienna i gorliwa, że w r. 1923 powołany został przez Prof. Jasińskiego, zmarłego w maju 1936 r., na stanowisko asystenta w Klinice Chorób Dziecięcych Uniw. Stefana Batorego. Jednocześnie zamienił swe zajęcie żłobkowe na pracę w Żłobku im. Marii oraz rozwinął sobie bardzo dużą praktykę prywatną. Sumienna jego praca otwierała mu coraz dalsze pola działalności, gdyż polecono mu zorganizowanie oddziału dla noworodków w pawilonie położniczym Szpitala św. Jakuba oraz wykładów



Sieć misyjno-medyczna w Prefekturze Ap. Shuntehfu: 1) CENTRALA w Shuntehfu, szpital misyjny na 100 łóżek wraz z oddziałem na 10 niemowląt i 2 łóżka dla dzieci 1 — 5 lat; a) trzy przychodnie okulistyczne i pediatryczne w różnych punktach miasta; b) szkoła pielęgniarek o 2 letnim kursie. 2) Uboga przychodnia w górach Hosia. 3) Szpital misyjny na 12 łóżek w Nejkiu. 4) Szpital misyjny na 35 łóżek w Kiulu. 5) Przychodnia oczna w Kwangtsung. 6) Przychodnia oczna w Pingsien. 7) Przychodnia oczna w Nanho. 8) Przychodnia oczna w Pejchang.

o noworodkach w Państw. Szkole Położnych. Wywiązawszy się dobrze z tych zadań, poczuł w sobie tyle sił, że zorganizował zupełnie od podstaw, Poradnię Przeciwkiłową dla dzieci, a później Poradnię Przeciwgruźliczą dla dzieci, przy współudziale Prof. Jasińskiego. Ponadto zajął się zorganizowaniem Stacji Opieki nad dzieckiem Nr 4 oraz podobnej Stacji w Ubezpieczalni Społecznej w Wilnie.

Powyżej naszkicowana przebogata działalność pediatryczna Ks. Dra Szuniewicza w Wilnie, nacechowana według słów Dra Zienkiewicza z Wilna „dużym samozaparciem się oraz wytrwałością w pracy i realizowaniem zamierzonych poczynań przy bardzo dużym uznaniu świata lekarskiego, jak i całego społeczeństwa", nosiła w sobie zadatki jeszcze szerszej i większej działalności, do której go wiódł głos wewnętrzny. Od bardzo pobożnej matki słyszał o wielkich potrzebach misyjnych i głos ten doprowadził go do szybkiej decyzji wstąpienia w r. 1937 do Zakonu Ks. Ks. Misjonarzy w Krakowie, w którym do r. 1930 odbył całe studia teologiczne i przygotowywał się duchowo do swej obecnej pracy misyjnej w Chinach, odznaczającej się „żywą i głęboką wiarą oraz uosobieniem posłuszeństwa i miłości bliźniego w każdym słowie", jak mi oświadczył jego przełożony, prefekt apostolski Ks. Ignacy Krauze C. M.

Wyżej już opisana działalność lekarska i organizacyjna Ks. Dra Szuniewicza w Chinach zdobyła mu wkrótce uznanie nietylko miejscowej ludności z bliższych i dalszych okolic Chin całych, lecz również sławę światową dzięki gorącym pochwałom Komisarza Ojca św. O. Ruttena C. J. C. M., który o działalności i systemie organizacyjnym Ks. Dra Szuniewicza napisał większą pracę, zalecając ten system, jako przełomowy w rozwoju misyj katolickich, i twierdząc, że każdy lekarz misyjny powinien przez 6 miesięcy pracować w szpitalu Ks. Dra Szuniewicza. Jak zaś Chińczycy cenią pracę jego, świadczą różne fakty, podane przez pismo „Wiadomości Misyjne". Tak np. w czasie pobytu w Hankou J. E. Ks. Arcyb. Zanin'a, Delegata Apostolskiego w Chinach, wyszli na jego spotkanie mandaryn i wyżsi urzędnicy, aby podziękować za pracę jaką rozwija Szen Fu Ta Zen (Duchowny Ojciec Wielki Człowiek), który tak doskonale szkoli swych uczniów i tyle dobrego świadczy społeczeństwu w przychodniach. Niedawno bowiem ukończyli szkołę pielęgniarstwa w Shuntehfu dwaj Bracia Trapiści, którzy, pozostając w stałym kontakcie z Ks. Dr. Szuniewiczem, prowadzą w Hankou przychodnię oczną, niosąc nieocenioną pomoc chorej ludności. W innym przypadku pewien generał za wyleczenie swego groźnie na oczy chorego szefa sztabu, przesłał ogromną tablicę z napisem odpowiednim przy akompaniamencie orkiestry, która musiała być jednakże stosownie do uroczystości przyjęta.

Nietylko laicy, lecz również lekarze chińscy mają dla wiedzy Ks. Dra Szuniewicza wielkie poważanie, gdyż stale po jednym albo dwuch przebywa w szpitalu i przychodni centralnej, aby uczyć się zabiegów ocznych, przy czym zapoznają się również z dogmatami i zasadami wiary katolickiej, o ile nie są jeszcze katolikami. Ks. Szuniewicz wyjeżdżał również na zaproszenie lekarzy chińskich z odczytami do Szanghaju i Pekinu, gdzie przy Kat. Uniw. „Aurora" zorganizował Przychodnię Okulistyczną i otrzymał propozycję ze strony rektora tegoż Uniw. nadania mu tytułu honorowego profesora i uznania jego szpitala w Shuntehfu jako uniwersytecką klinikę oczną. Mimo, iż propozycja ta była tak zaszczytna i korzystna, gdyż łączyła się z pomocą finansową dla szpitala i dawała możność rozwinięcia jeszcze szerzej działalności na całe Chiny przez szkolenie większych szeregów lekarzy chińskich w okulistyce, Ks. Dr Szuniewicz wraz ze swymi przełożonymi nie przyjęli jej, aby nie uniezależniać się od francuskich Jezuitów, kierujących tym Uniwersytetem i nie tracić polskiego charakteru naszej placówki misyjnej. Za to Ks. Dr Szuniewicz wyjeżdża często do Wenchow pod Szanghajem, aby swym olbrzymim doświadczeniem wspierać i rozwijać również drugą polską placówkę misyjną w Chinach, którą prowadzą również polscy Ks. Ks. Misjonarze z Ks. Drem Pawłem Kurtyką jako superiorem na czele.

Tak patriotyczne stanowisko naszych Ks. Ks. Misjonarzy, którzy tworzą silne placówki polskie, świadczące o naszym polskim duchu i naszej sile, a przez to dla propagandy polskiego imienia na Dalekim Wschodzie czynią więcej niż dyplomaci, pisarze czy korespondenci, zasługuje tym więcej na poparcie moralne i materialne przez całe społeczeństwo polskie, a zwłaszcza lekarskie. Zbieranie materiałów opatrunkowych czy narzędzi lekarskich, które mogą pomóc w tamtejszej strasznej nędzy, jest w obecnej chwili tym bardziej wskazane i wprost konieczne, ponieważ obie placówki nasze nawiedził straszliwy huragan wojenny, który pozostawił po sobie głód, nędzę i choroby, jeszcze bardziej spotęgowane, niż już były w czasach pokoju. W ostatnim liście, zapoczątkowanym słowami „S. O. S.! Ratujcie swoją polską Misję w Shuntehfu", pisze Ks Dr Szuniewicz: „Dawniej tak trudno było zdobyć zaufanie rodziny. Nawet lekarza rzadko sprowadzano do domu. Dziś, gdy kilkaset osób z miasta spędziło parę miesięcy w schroniskach Misji, otworzyły się im oczy na istotny cel Kościoła. Samo miasto w ten sposób zdobywa nowych chrześcijan, chociaż tak niedawno jeszcze nie była na to nadziei.

A zatym w Chinach całych jest olbrzymie pole pracy nietylko dla misjonarzy, lecz przede wszystkim dla lekarzy. „Choroby nagminne bowiem — według słów Ks. Dra Szuniewicza — dziesiątkują ludność. Ospa, dur osutkowy i brzuszny, cholera, czerwonka, zimnica i inne choroby nagminne (w sąsiedztwie dżuma), a obecnie wojna rozwiązują tu problem przeludnienia Chin. Ale ubogą misję polską nie stać na kosztowną akcję przeciwepidemiczną. Podjął się tego Uniwersytet Katolicki w Pekinie: „Fu Żeń Ta Sio". Prof. Gajdos z asystentem swym Dr-em Czanem po przeszkoleniu w lwowskiej pracowni naukowej sławnego już w Chinach Prof. Weigla, zapoczątkowali szczepienia przeciwdurowe jego metodą. Pobudką do ich prac były straty w szeregach belgijskich misjonarzy. Obecnie zaszczepiono już wszystkich misjonarzy ze Sheut. Żaden ze szczepionych nie zapadł później na fatalny dla tego Zgromadzenia tyfus". Jak ze słów tych wynika, praca nietylko polskiej placówki misyjnej, lecz wszystkich placówek katolickich dąży wytrwale do ulżenia strasznej niedoli Chińczyków, przy czym korzystają one z najnowszych zdobyczy naukowych, a mogłyby osiągnąć jeszcze więcej, gdyby miały więcej odpowiednio przygotowanych ludzi i więcej środków materialnych.

Cała powyżej naszkicowana działalność misyjna naszych rodaków w Chinach, a zwłaszcza nadludzka praca Ks. Dra Szuniewicza, budzi nasze sumienie i wzmacnia naszą świadomość, że nieszczęśliwym Chinom potrzeba więcej pracowników, pełnych wiedzy i poświęcenia, oraz więcej środków materialnych do tworzenia wielkich dzieł miłosierdzia. Praca naszych misjonarzy

Zagadnienia współczesnej astronomii.

Adj Dr. JAN GADOMSKI (Warszawa).

Ostatnie dziesiątki lat astronomii obserwacyjnej, posługującej się nowymi metodami pracy, przygotowały teren dla stworzenia syntezy. Przeczuwane przez Herschela pod koniec XVIII wieku, w tzw. mgławicach spiralnych, Wszechświaty-Wyspy agnoskował definitywnie na kliszach Edwin Hubble dopiero lat temu trzynaście. Była to zdobycz wielkiego teleskopu z Mount Wilson, punkt zwrotny nowoczesnej astronomii. Teraz porzucono już system planetarny, gdzie przez tyle wieków tkwiła z konieczności myśl ludzka, by przerzucić się w głąb Kosmosu. Teleskopy obserwatoriów Nowego Świata zatoczyły promień ćwierć miliarda lat światła. W ten sposób człowiek począł rejestrować zjawiska, o których wieść wyszła ze źródła przed ćwierć milionową wielokrotnością czasu, jaki upłynął od pojawienia się jego na ziemi.

Po tych eksploracjach nieba, obfitujących w doniosłe materiały, należało powrócić na pewien czas do rachowni naukowych, celem opracowania ich. I tu Kosmos został wreszcie „stworzony" w obecnej postaci, po tylu już nieudolnych próbach stwarzania go w umyśle człowieka. Uzyskał granice.

Idźmy teraz po drodze kolejnych rozważań: od ziemi do granic widzialnego Wszechświata. A więc najpierw „pro domo sua" — o systemie planetarnym. Stanowi on samotną oazę życia organicznego wśród przestrzeni zdecydowanie dlań wrogich, przez temperaturę bliską absolutnego zera, zupełny brak materii i promieniowanie krótkie. Mimo, iż w skład układu słońca wchodzi: 9 planet wielkich, około półtora tysiąca planet małych, tyleż komet i ogromna, trudna do ustalenia liczba meteorów, — układ ten jest właściwie bardzo pusty, gdyż średnio biorąc, posiada przeciętną gęstość bilion razy mniejszą, niż glob ziemski.

Jeszcze większa pustka panuje w przestrzeniach kosmicznych sąsiadujących z układem planetarnym, gdyż dopiero w odległości 3400 razy większej, aniżeli średnica układu, która liczy okrągło 10 miliardów kilometrów, napotykamy najbliższą gwiazdę (Proxima Centauri). Światło jej, biegnąc z największą w przyrodzie szybkością, dociera do ziemi dopiero po upływie 4 lat, 3 miesięcy i 3 dni. W promieniu $10\frac{1}{2}$ lat światła dokoła słońca naliczono w sumie zaledwie 10 gwiazd. Jest to niewiele, bo średnio zaledwie jedna na 470 „kubicznych" lat światła.

Patrząc w pogodną bezksiężycową noc na gwiazdziste niebo, dostrzegamy:

gołym okiem (na obu półkulach) około		6 000 gwiazd
lornetką	„	50 000 „
niewielką lunetą o średnicy 12 cm	„	10 000 000 „
przy pomocy największych lunet w obserwatoriach polskich	„	100 000 000 „
wielkim, $2\frac{1}{2}$ metrowym teleskopem z Mount Wilson	„	1 500 000 000 „

Jeszcze większe bogactwo gwiazd wykrywamy przy pomocy długoczasowej fotografii przy użyciu wielkich teleskopów. Gdybyśmy je wszystkie zdołali zliczyć, otrzymalibyśmy prawdopodobnie liczbę:

od 30 000 000 000 do 100 000 000 000 gwiazd.

„Sondowania" przestrzeni kosmicznych, dokonywane różnymi metodami we wszystkich kierunkach, wykazały, że ów tłum kilkudziesięciu miliardów gwiazd, napozór bezładnie na firmamencie na siebie natłoczonych, tworzy w rzeczywistości jeden olbrzymi układ materialny, stanowiący fizyczną i przestrzenną całość. Jest to układ Drogi Mlecznej, czyli Galaktyki. Posiada kształt olbrzymiej, spłaszczonej soczewki, której średnica liczy 100 000, a grubość około 10 000 lat światła. We wnętrzu Drogi Mlecznej, jako drobna, skromna gwiazda, zagubiona wśród milionów innych do niej podobnych, znajduje się nasze słońce. Odległe jest od centrum układu o 30 000 lat światła. W rezultacie wszystkie bez wyjątku gwiazdy, nawet i te, blade i dalekie, które dostrzegamy na ziemskim firmamencie zapomocą najpotężniejszych teleskopów, przynależą do układu Drogi Mlecznej. Dokoła, jak koncha małżę, otacza nasz układ galaktyczny około 250 tzw. kulistych gromad gwiazdowych. Są to dalekie „kolonie" wielu tysięcy słońc, bardzo silnie na siebie natłoczonych, we wnętrzu których wzajemne odległości gwiazd nie liczą się na lata światła, lecz tylko na dni światła.

Dla zobrazowania opisanych rozmiarów Drogi Mlecznej użyjemy miniatury. Wyobraźmy sobie nasz układ gwiazdowy dwa tysiące bilionów razy pomniejszony. W tej skali układ planetarny słońca miałby rozmiary niewielkiej soczewki, używanej w obiektywach mikroskopów, o średnicy $4\frac{1}{2}$ milimetrów, odległość od ziemi do najbliższej gwiazdy wynosiłaby 21 metrów, wszystkie gwiazdy widoczne gołym okiem mieściłyby się w przestrzeni o promieniu 25 kilometrów, a układ Drogi Mlecznej w głównej swej płaszczyźnie miałby roz-

---

potęguje również nasze samopoczucie narodowe, że wśród innych narodów europejskich, śpieszących z czynną pomocą duchową i materialną do nieszczęśliwych Chin, nie jesteśmy ostatnimi, zaskarbiając sobie wdzięczność Chińczyków, która ułatwi nam teraz i w przyszłości współpracę na polach gospodarczym i kulturalnym. Nadludzka praca Ks. Dra Szuniewicza zaś daje w kraju wszystkim lekarzom polskim godny do naśladowania przykład w poświęcaniu się dla bliźnich, którzy tym większej pomocy potrzebują, im są biedniejsi i nieszczęśliwsi.

Ofiary pieniężne na Polską Misję w Chinach można wpłacać na konto czekowe Sekretariatu: P. K. O. 197513 Ks. Konstanty Witoszek, Przełożony Ks. Ks. Misjonarzy w Shuntehfu.

Ofiary w naturze przyjmują Domy Zgrom. S. S. Miłosierdzia Św. Wincentego á Paulo: w Warszawie, Tamka 35, w Wilnie — Lubocz 16, w Krakowie — Warszawska 8, w Chorzowie — Gimnazjalna 45, we Lwowie — Dom Ks. Ks. Misjonarzy, — Dwernickiego 2, a w Poznaniu, Prof. Adam Wrzosek, — Górna Wilda 89.

miary o średnicy 120 kilometrów, a więc zająłby połowę województwa Warszawskiego.

Olbrzymie bogactwo światów, wchodzących w skład Galaktyki, jak już dziś wiadomo, nie trwa bynajmniej w spoczynku, lecz, pod wpływem sił grawitacyjnych, okrąża centrum masy całego układu po bardzo rozległych orbitach, zbliżonych kształtem do elips. Gwiazdy bliższe centrum zakreślają drogi mniejsze z większymi prędkościami liniowymi, gwiazdy zaś dalsze krążą wolniej po drogach rozleglejszych. Słońce nasze obiega środek masy Drogi Mlecznej raz na 200 milionów lat, unosząc nas obecnie, z szybkością około 275 km na sekundę, w kierunku gwiazdozbioru Cefeusza. Przestrzeń zajęta przez Drogę Mleczną, mimo pozory, jest w rzeczywistości również bardzo pusta. Średnie zagęszczenie materii w jej obrębie jest skolei bilion razy mniejsze, aniżeli w układzie planetarnym słońca.

Taki byłby model Drogi Mlecznej według nauki współczesnej. Będzie on bardzo przydatny w dalszych rozważaniach o budowie Kosmosu.

Teleskopy nasze, dzięki niemal idealnej przejrzystości przestrzeni kosmicznych, prawie bez przeszkody penetrują dalekie obszary, położone poza układem Drogi Mlecznej. Natrafiają tam na blade, mgliste utwory, zazwyczaj o kształcie spiralnym lub elipsoidalnym, rozsiane obficie we wszystkich kierunkach. Są to tzw., ze względu na swe położenie, mgławice pozagalaktyczne. Ilość ich wzrasta szybko w miarę sięgania do utworów bledszych, a więc dalszych. Dochodzi do tego, że na długoczasowych fotografiach, uzyskiwanych w ognisku wielkiego teleskopu z Mount Wilson, ilość mgławic pozagalaktycznych dorównywa ilości gwiazd Drogi Mlecznej, poprzez które mgławice te dostrzegamy.

Bliższe studia nad mgławicami pozagalaktycznymi wykazały, iż mamy tu do czynienia z potężnymi w rzeczywistości układami gwiazdowymi, złożonymi z wielu dziesiątków miliardów gwiazd, perspektywicznie na siebe natłoczonych, zupełnie pod względem budowy fizycznej podobnymi do naszej Drogi Mlecznej. Są to owe Wszechświaty-Wyspy, które już od czasów Herschela zastanawiały obserwatorów. Wypełniają one obficie dalekie głębie Kosmosu, pojawiając się w odstępach mniejwięcej co jeden lub dwa miliony lat światła jeden od drugiego. Dość często występują parami, jeszcze częściej w postaci całych gromad i „gniazd", liczących po kilkaset tych gigantycznych utworów. Są to tzw. supergalaktyki. Na długoczasowych zdjęciach z Mount Wilson, sięgających do bardzo słabych obiektów, 20-ej wielkości gwiazdowej, E. Hubble naliczył ich przeciętnie 1800 sztuk na każdym stopniu kwadratowym nieba. W ten sposób cały firmament liczyłby w sumie około 75 000 000 mgławic pozagalaktycznych, osiągalnych obecnymi narzędziami. Według Hubble'a mgławice pozagalaktyczne, jakkolwiek tak liczne i masywne, bardzo skąpo wypełniają materią Kosmos, gdyż średnio na objętość ziemi przypada zaledwie $^1/_{1'000'000}$ część grama materii. Byłaby to gęstość materii około 20 milionów razy mniejsza, niż w obrębie układu Drogi Mlecznej.

Różnymi, od siebie niezależnymi, metodami udało się wyznaczyć odległości poszczególnych mgławic pozagalaktycznych. Okazało się, że zaledwie parę najjaśniejszych z pośród nich leży w odległości jednego miliona lat światła od nas, większość oddzielają trudne do ogarnięcia umysłem ludzkim przestrzenie dziesiątków milionów lat światła, najdalsze zaś, które dotychczas udało się pomierzyć, znajdują się w zawrotnej odległości 240 milionów lat światła. I tutaj kończy się, jak na dzisiaj, zasięg największych współczesnych teleskopów. Nie ulega jednak żadnej wątpliwości, że za lat kilka, gdy zostanie uruchomiony na Mount Palomar w Stanie Texas nowy gigant o średnicy zwierciadła 5 metrów, astronomowie osiągną jeszcze dalsze dziedziny Kosmosu.

Ciekawe wyniki dała spektralna analiza światła mgławic pozagalaktycznych. Okazało się mianowicie, że linie widmowe mgławic, odpowiadające poszczególnym pierwiastkom chemicznym, są z reguły bardzo silnie przemieszczone w kierunku czerwieni i to, więcej u mgławic bladych, a więc dalszych, aniżeli u jasnych, czyli bliskich. Efekt ten, interpretowany według zasady Dopplera-Fizeau, wskazuje na osobliwy objaw oddalania się wszystkich mgławic pozagalaktycznych w kierunku promienia naszego widzenia, a więc w kierunku „od nas". Szybkości oddalania się mgławic pozagalaktycznych są olbrzymie, przyczem, jak się okazało, są one liniową funkcją ich odległości w tym sensie, że na każdy milion lat światła rosnącej odległości od nas daje się zauważyć wzrost szybkości oddalania się mgławic o 160 km na sek. Największa szybkość oddalania się, jaką dotychczas udało się tą metodą stwierdzić u pewnej bardzo odległej mgławicy w gwiazdozbiorze Wielkiej Niedźwiedzicy, wynosi 42 000 km na sek. Jest to szybkość ruchu równa $^1/_7$ szybkości światła.

Teraz nasuwa się szereg zasadniczych pytań, które mogą nas najbardziej interesować. Mianowicie: jak daleko rozciąga się w rzeczywistości Kosmos? Czy jest on w ogóle skończony? Co zmusza go do tak szybkiego, zagadkowego rozpraszania się na wszystkie strony?

Te i tym podobne pytania wkraczają w dziedzinę kosmologii, która jedynie może nam na nie odpowiedzieć. Z pośród paru nowszych teoryj kosmologicznych podamy tu w streszczeniu tylko jedną, opracowaną przez wybitnego astrofizyka współczesnego, Sir Arthura S. Eddingtona, profesora uniwersytetu w Cambridge, w Anglii. Poglądy jego, podobnie, jak i innych kosmologów, opierają się na rozważaniach relatywistycznych Lemaitre'a, Einsteina i de Sittera, różnią się jednakże od tamtych tym, że autor, reasumując swe wywody, stara się ująć, w jedną przyczynową zależność i matematyczny związek, największe z najmniejszym w Kosmosie, tj. odległości i osobliwe zachowanie się mgławic pozagalaktycznych z wielkością masy protonów i elektronów.

Eddington wmieszcza Wszechświat w przestrzeń sferyczną, skończoną, w sobie zamkniętą i samowystarczalną. Przestrzeń ta ma tę własność, że każde ciało w niej zawarte, położone jest w jej środku, żadne zaś na jej końcu, podobnie jak n. p. każdy z punktów na powierzchni kuli znajduje się pośrodku wszystkich innych punktów powierzchni tej samej kuli, a żaden nie leży na jej „brzegu". Przestrzeń tę wypełniały ongiś, na początku wszechrzeczy, równomiernie elektrony i protony. Ilość pierwszych równała się liczbie drugich i wynosiła: 1.29×10^{79}. Gęstość tej pramaterii była taka, że jeden elektron i jeden proton przypadały na 1 dm sześcienny. Pramateria wypełniała sobą przestrzeń

o promieniu nieco większym, niż 1 miliard lat światła. Ogólna jej masa wynosiła: 2×10^{55} gramów, czyli 10^{22} mas słońca.

Taki stan równowagi, niemal niezakłóconej, trwał bardzo długo. W końcu drobne, przypadkowe dążności w obrębie materii skoordynowały się i rozpoczęła się powolna ewolucja Kosmosu. Powstałe w ten sposób zgęszczenia stały się zaczątkiem przyszłych mgławic pozagalaktycznych, które stopniowo skupiły w sobie olbrzymie ilości materii kosztem przestrzeni otaczających, jej pozbawionych. Z biegiem czasu Kosmos zaludnił się 100 miliardami mgławic pozagalaktycznych, oddzielonych od siebie pustymi przestrzeniami, liczącymi około 2 miliony lat śwatła.

W obrębie mgławic pozagalaktycznych, które skupiły w sobie masy od 2×10^{43} do $2{,}10^{44}$ gramów, czyli od 10^{10} do 10^{11} mas słońca, postępowały nadal procesy ewolucyjne materii w sensie gwiazdotwórczym. Gwiazdy, jako ostateczne jednostki składowe Kosmosu, grupowały w sobie materię w ilości od 10^{33} do 10^{34} gramów. I one również nie zachowały i nie zachowują stanu, który miały przy powstaniu. Przeżywały i przeżywają ciąg rozwojowy, od gwiazd olbrzymich do gwiazd karłowatych. Słońce nasze zalicza się obecnie do tych ostatnich. Tu i ówdzie, całkiem wyjątkowo, przy specjalnie dogodnych pod względem termicznym warunkach, wytworzyło się i zapewne jeszcze wytwarza się nadal, na powierzchni niektórych planet, życie organiczne, kroczące również w swym rozwoju naprzód.

Siłą spajającą w jedną fizyczną i przestrzenną całość skupiska miliardów gwiazd, na które z biegiem czasu przetwarzają się mgławice pozagalaktyczne, jest, związana nieodłącznie z istnieniem wszelkiej materii, jej własność wzajemnego przyciągania się według newtonowskiego prawa powszechnej grawitacji. Przyciąganie to jest wprost proporcjonalne do iloczynu mas ciał przyciągających się oraz odwrotnie proporcjonalne do drugiej potęgi ich odległości. Przyciąganie newtonowskie maleje zatem szybko wraz z odległością. Na odległościach tak wielkich, jakie oddzielają od siebie dalsze mgławice pozagalaktyczne, wynoszących dziesiątki i setki milionów lat światła, dochodzi do głosu i przewagi, zgodnie z einsteinowskim prawem grawitacji, wzajemne odpychanie się ciał, wprost proporcjonalne do odległości ciał.

Ta druga siła, odpychająca, posiada charakter rozpraszający. W obrębie naszego układu planetarnego oraz nawet w obrębie Drogi Mlecznej jest ona całkowicie niedostrzegalna. Eddington siłę tę zwie „odpychaniem kosmicznym", a źródło jej widzi w tzw. „stałej kosmicznej", najbardziej nieuchwytnym szczególe w planie budowy Kosmosu. Na stałą kosmiczną znajduje zupełnie określoną wartość: $9.8/10^{55}$ cm². Bezpośrednim objawem tej siły rozpraszającej jest rozprężanie się Wszechświata we wszystkich kierunkach, zaobserwowane już dość dawno przez astronomów z okazji analizy światła mgławic pozagalaktycznych. Owo rozszerzenie się Wszechświata należy uważać za równoczesne rozprężanie się samej przestrzeni, mgławice pozagalaktyczne zawierającej.

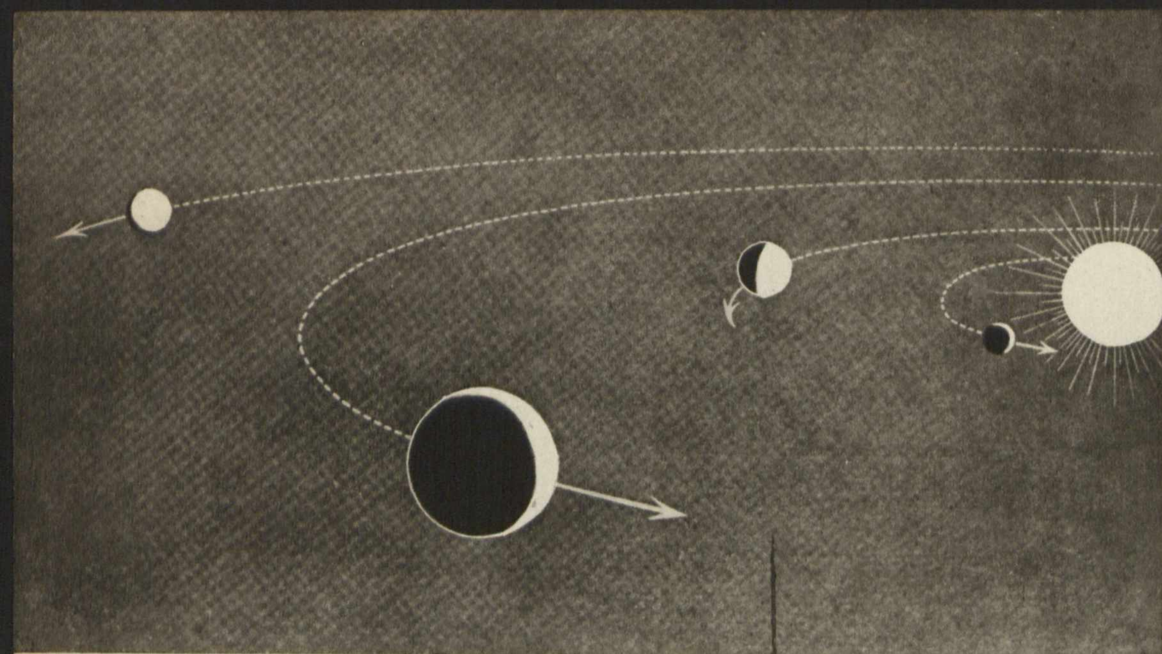
Z rozważań Eddinktona wynika, że ów destrukcyjny proces ekspansji Wszechświata rozpoczął się 1900 milionów lat temu. Obecnie odbywa się on w takim tempie, że promień Kosmosu ulega podwojeniu po upływie 1300 milionów lat. Zatem nadukład 100 miliardów mgławic pozagalaktycznych rozprasza się obecnie, jak obłok dymu.

Eddington przyjmuje istnienie pewnej „krzywizny przestrzeni", która powoduje, że światło nie biegnie w Kosmosie ściśle po linii prostej przed siebie, lecz, lekko skręcając, odbywa drogę „dokoła przestrzeni", by powrócić po odpowiednio długim czasie do punktu wyjścia. Przed zapoczątkowaniem rozprężania się Wszechświata, gdy obwód jego był najmniejszy, światło zużywało na jedno takie okrążenie dokoło 6700 milionów lat. Powtarzało ono swą wędrówkę dokoła przestrzeni tak długo, dopóki stopniowo nie uległo całkowitej absorbcji przez ciała materialne, po drodze napotykane. Z biegiem czasu, wskutek ustawicznego rozszerzania się Wszechświata, przy niezmiennej krzywiźnie przestrzeni, nastąpił moment, od którego począwszy, światło nie mogło już obiec przestrzeni dokoła. Wyszedłszy z jakiegoś ciała niebieskiego, już nie mogło do niego powrócić. „Ostatnie okrążenie" Kosmosu przez światło odbyło się wówczas, gdy pierwotny promień Kosmosu wzrósł o 1.003 w stosunku do promienia pierwotnego tak, że obecnie istnieją już takie okolice Wszechświata, które są i nadal pozostaną dla nas całkowicie nieosiągalne, mimo konstrukcji choćby największych teleskopów. Ta nieosiągalność stosuje się oczywiście i do wszystkich innych wpływów przyczynowych, gdyż żaden impuls we Wszechświecie nie może biec prędzej, ani żeli światło. Zatem obecnie Kosmos składa się z oddzielnych fragmentów, które straciły już dawno jakąkolwiek ze sobą łączność.

Przy dalszej ekspansji, z biegiem czasu, odległości pomiędzy poszczególnymi mgławicami pozagalaktycznymi staną się tak wielkie, że w końcu Kosmos rozpadnie się na samoistne Wszechświaty-Wyspy, zupełnie od siebie odcięte, na siebie wcale nie oddziaływujące. Nie jest wykluczonym, że skolei i mgławice pozagalaktyczne zawierają wewnątrz siebie własne zaczyny rozpadu i być może, iż właśnie odpychanie kosmiczne ułatwi w przyszłości ich dezintegrację.

Gdy wreszcie, wskutek opisanych procesów ewolucyjnych i destrukcyjnych, Kosmos w sposób ciągły przejdzie w „stan martwej tożsamości" wskutek termodynamicznej degradacji energii w Kosmosie, wówczas nastąpi bezpowrotnie koniec wszechrzeczy, stanowiący szczęśliwe uniknięcie koszmaru wiecznego powtarzania się od początku. Takie byłyby w ogólnym zarysie: początek, życie i koniec Kosmosu, według tego uczonego.

Eddington, w końcu swych dociekań, drogą dość zawiłych rozważań matematycznych, przeprowadza, jak już wspomnieliśmy, obliczenie masy elektronu i protonu, opierając się na obserwacjach astronomicznych odległości i szybkości oddalania się mgławic pozagalaktycznych. W ten sposób wiąże on w jedną logiczną całość mikrokosmos z makrokosmosem. Ogniwem, które łączy jeden z tych światów z drugim, jest ta sama tajemnicza „stała kosmiczna", która występuje wewnątrz atomów w nowej roli regulatora skali konstrukcji układu elektronów-satelitów, okrążających protony.

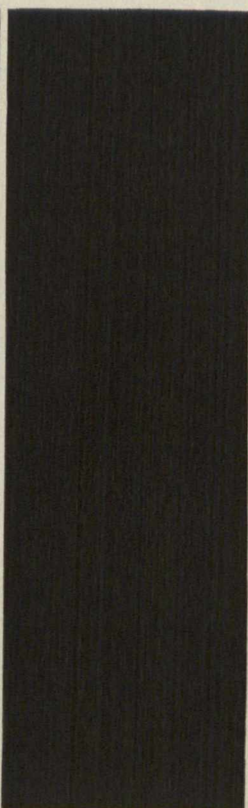




System planetarny słońca.

Fotografia komety Finslera, która latem 1937 r. była widoczna gołym okiem przez szereg tygodni.





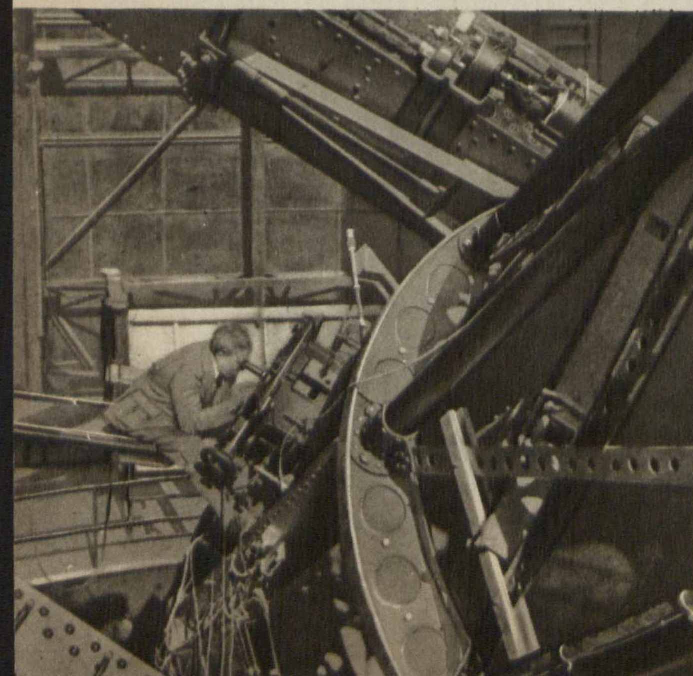


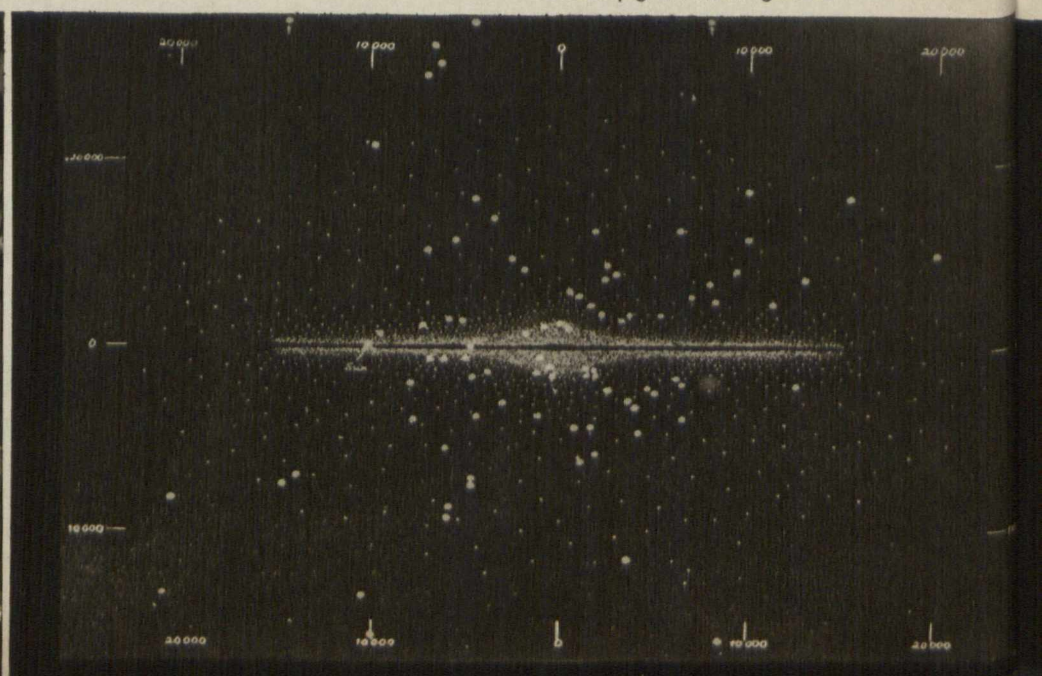
U góry: Fragment Drogi Mlecznej w gwiazdozbiorze Strzelca, gdzie mieści się centrum układu Galaktyki.

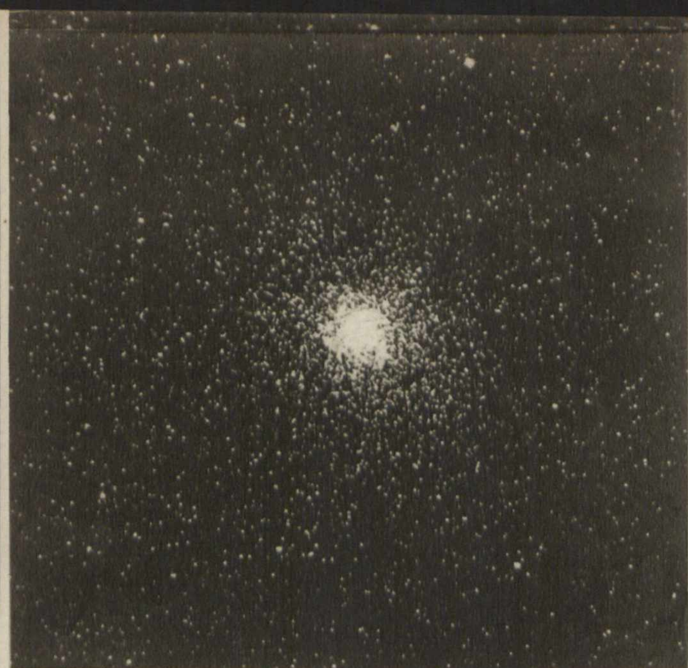
U dołu: Astronom przy okularze wielkiego teleskopu z Mount Wilson.

U góry: Ciemne i jasne mgławice w Drodze Mlecznej w gwiazdo zbiorach Niedźwiadka i Wężownika.

U dołu : Model układu Drogi Mlecznej, widzianej z zewnątrz otoczonej gromadami gwiazd.



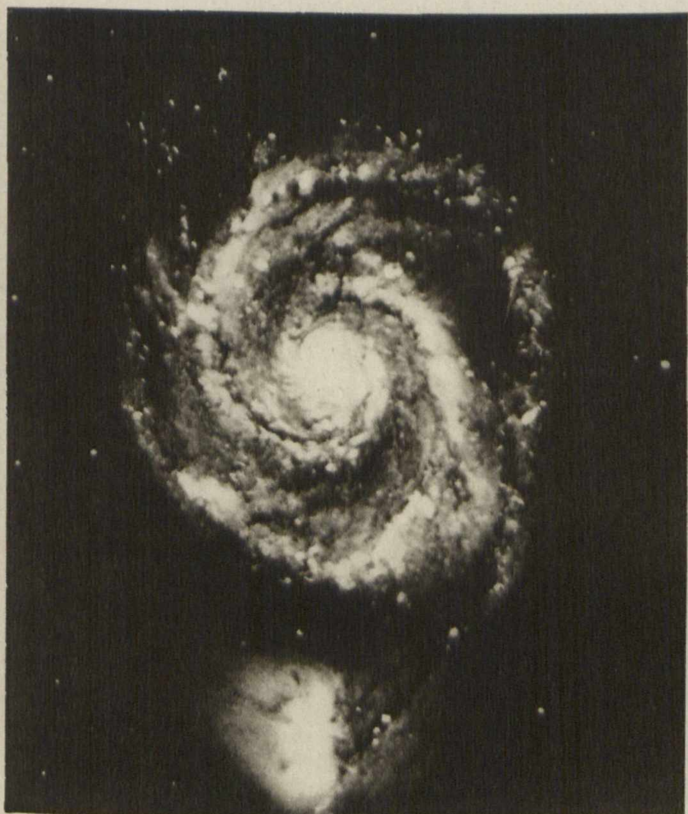




Kulista gromada gwiazd w Strzelcu.



Kulista gromada gwiazd w Herkulesie odległa od nas o 33.000 lat światła.





U góry: Mgławica pozagalaktyczna w Psach Gończych, odległa o 1½ miliona lat światła.

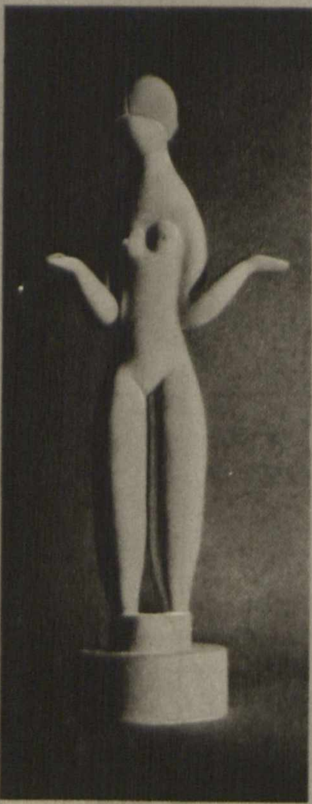
U dołu: Fotografia jednego z Wszechświatów - Wysp, uzyskana na Mount Wilson po 7¼ godz. naświetlania kliszy.

U góry: Mgławica pozagalaktyczna w Andromedzie. Na pierwszym planie obraz jasnego meteoru, który przebiegł przez atmosferę ziemską w czasie eksponowania kliszy.

U dołu: Mgławica pozagalaktyczna we Włosach Bereniki, samotny układ złożony z wielu miliardów gwiazd.







Wystawa malarzy niedzielnych w Paryżu.

Salon lekarzy i farmaceutów.

(Korespondencja własna „Medycyny i Przyrody").

Jednym z najciekawszych przejawów kultury artystycznej Paryża są bezsprzecznie Salony Wystawowe, organizowane przez tak zwanych popularnie malarzy niedzielnych. Nazwą tą określają paryżanie tych wszystkich, którzy w ciągu sześciu dni w tygodniu zmuszeni do pracy „w zawodzie", tylko w niedzielę poświęcić się mogą sztuce. „Les peintres du Dimanche" rekrutują się ze wszystkich klas społecznych; zarówno ze sfer proletariatu, jak i pracującej inteligencji czy mieszczaństwa. W ładny poranek niedzielny wystarczy przekroczyć tylko granice Paryża, by prawie co kilkaset metrów napotkać pochylonych nad paletami ludzi wszelkiego wieku i zawodu, szukających tu za miastem wytchnienia i strawy duchowej po całotygodniowej, ciężkiej i jednostajnej pracy zarobkowej. Poważny lekarz czy młody listonosz, inżynier czy murarz, wszyscy napawając się widokami natury, starają się je przenieść na płótno, by w ten sposób jakgdyby zawładnąć choćby skromnym skrawkiem otaczającej nas przyrody.

Niejednokrotnie zamiast palety i pędzli spostrzegamy w rękach tych ludzi aparaty fotograficzne, pozwalające utrwalać obrazy natury bez szczególnych zdolności rysunkowych czy malarskich.

A wreszcie wielu jest takich, którzy tylko w zaciszu domowym, zdala od świata i ludzi, przeżywają najwspanialsze chwile swego życia, kując dłutem w kamieniu. Rzeźba znajduje szczególnie licznych adeptów wśród inteligencji zawodowej i tylko stosunkowo wysokie wymagania techniczne utrudniają większe spopularyzowanie tej gałęzi sztuki artystycznej.

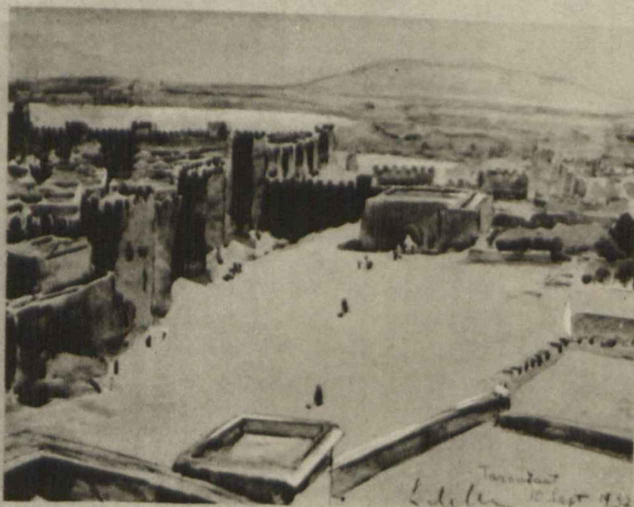
Rok rocznie liczne grupy miłośników sztuki, jak również organizacji zawodowych Paryża urządzają wystawy prac artystycznych swych członków. Kilka spośród tych wystaw cieszy się już urobioną opinią i stanowi swego rodzaju doroczne ewenementy artystyczne. W pierwszym rzędzie należą tu „salony" pocztowców, policjantów, adwokatów oraz lekarzy.

Otwarty w tygodniu ubiegłym w Galerie de Paris „Salon des Médecins" jest już osiemnastym z kolei salonem wystawowym lekarzy, farmaceutów oraz dentystów Paryża. Rzućmy okiem na listę Komitetu Honorowego wystawy. Znajdujemy tam nazwiska światowej sławy uczonych, członków Francuskiej Akademii Medycznej, jak profesorowie Besançon, Faure oraz Labbé. Prof. Besançon wziął czynny udział w wystawie, prezentując kilka swych prac, świadczących o dużym smaku i kulturze malarskiej. Wśród wystawców widzimy poza tym cały szereg poważnych profesorów Wydziału Medycznego i Farmaceutycznego Uniwersytetu Paryskiego, jak prof. De Gennes, prof. Janet oraz zmarły przed kilkoma dniami sędziwy prof. Sabouraud, którego ostatnia praca rzeźbiarska nosi świeżą datę października roku 1937. A dalej dziesiątki nazwisk znanych lekarzy paryskich z doktorem Charles Villandre, pierwszym chirurgiem szpitala Saint Louis na czele.

I wszyscy ci prawdziwi dobroczyńcy ludzkości, niosący jej ulgę w cierpieniu, pragną w miarę swych sił i zdolności dorzucić również coś niecoś i do artystycznego dorobku kultury ludzkiej. I tylko niepojęte są pogardliwe spojrzenia z jakimi spotyka się zwykle lekarz, śpieszący w dzień świąteczny za miasto ze swoim sprzętem malarskim pod pachą. „Śpiesz się, umykaj czym prędzej — poucza swych współtowarzyszy w przedmowie do katalogu wystawy, jeden z malarzy niedzielnych, dr Jean Hallé. — Czyż nie widzisz oburzonego pacjenta, który czyhał na ciebie na rogu ulicy? Pamiętaj, że pogodzi się on łatwo z tym, że zajmujesz się polityką lub spędzasz bezczynnie cały dzień w kawiarni, lecz nigdy ci nie wybaczy „zapaskudzania" w niedzielę, na świeżym powietrzy, płótna czy papieru".

A wszak winniśmy tylko przyklasnąć tak pięknej inicjatywie wyzyskania wolnych chwil lekarza, który w swej skromnej twórczości artystycznej znajduje nieodzowne dla wydajnej pracy chwilowe zapomnienie o trudach swego zawodu. Nie jest rzeczą przypadku, że wśród 460 wystawionych w Salonie płócien, rzeźb i fotografii dwa razy tylko tematem jest pokój i łóżko chorego. W ciągu kilku godzin pracy malarskiej czy rzeźbiarskiej żegnajcie pacjenci z waszymi troskami i cierpieniami, żegnaj szara praco codzienna. „Dis-moi, peintre du dimanche, mon frère, ne les as-tu pas vécues, comme moi, ces heures inoubliables, parce qu'elles t'ont donné l'oubli?" — oto sformułowane przez dr Hallé szczere wyznanie wiary malarzy niedzielnych. Mówi ono samo za siebie.

Dr I. Z.



Jacquemin Alfred — Dziewczyna (gips).
De Gennes Lucien — Warownia w Taroudant
Guégan Yvonne — Pogrzeb.



Drobiazgi historyczne i literackie.

Mjr. Dr. STANISŁAW KONOPKA (Warszawa).

NIECO O SZCZEPIENIU OSPY.

Ospę szczepiono w Polsce na szerszą skalę już od roku 1768, czyli blisko na 30 lat przed słynnym odkryciem angielskiego lekarza Edwarda Jennera. Szczepienie polegało wtedy na wcieraniu zawartości krost ospowych lub nakładaniu sproszkowanych strupów na rozdrapaną skórę.

Do rozpowszechnienia szczepień w Polsce przyczynił się przede wszystkim Jan Boeckler, lekarz nadworny Stanisława Augusta, następnie dr Troschell i dr Czempiński. W roku 1768, z powodu zarazy, panującej wśród dzieci w szpitalu Dzieciątka Jezus w Warszawie, rozpoczęto szczepienia z pomyślnym wynikiem, na sierotach szpitalnych. Wynikami szczepień zainteresował się Stanisław August i polecił nawet, aby rzecz tę opublikować w czasopismach i zachęcić „wszelkiego stanu obywatelów" do naśladowania. W tym samym roku złożono również na ręce doktora Boecklera odpowiedni fundusz, celem otwarcia publicznej sali szczepień, w której miano udzielać porad bezpłatnie.

Ospę szczepiono corocznie, „w porze roku najodpowiedniejszey" młodzieńcom, wstępującym do Szkoły Rycerskiej, założonej w roku 1765 przez Stanisława Augusta.

Do rozpowszechnienia szczepień przyczyniło się przychylne ustosunkowanie się do tego zagadnienia wielu możnych dam, które kazały szczepić ospę swoim dzieciom. Odzywały się jednak i głosy krytyczne.

Ciekawe powody, przemawiające za zaniechaniem szczepień, podała jedna matrona w „Magazynie Warszawskim" w roku 1784. Jest to artykuł w postaci listu do córki. „Ponieważ — pisze owa matrona — żeś się koniecznie zawzięła na to, moia miła córko! Niechcę ci się więc sprzeciwiać. Zaszczep tuzinowi swych dzieci ospę iak nayprędzey... Ale na czymże się to proszę skończy, ieżeli rzeczy tak pôydą, iak teraz i ieżeli ten drobiazg zupełnie dochowany, z równych szczęściem pomnażać się będzie i nic z niego nie odeydzie? Przedtym iaka taka matka dziękowała Bogu, kiedy się z nią równo podzielił, a nawet i nadto wziął do siebie z iey trzodki iakiego Aniołka; miano to, iak za pewne natury prawo, iż połowa dzieci przed dziesiątym rokiem od ospy umrzeć musiała, i według tego umiarkowano się z połogami. Ale na potym trzeba będzie, albo samym matkom dzieci u piersi trzymać, a przeto co dwa roki tylko połogi odprawiać, albo też już w dwudziestym roku poprzestać ich, żeby świat dla dzieci nie stał się zaciasnym..."

Szanowna matrona miała więc poważne obawy, że wskutek mniejszej umieralności dzieci, będzie w niedługim czasie ludziom za ciasno na ziemi; stała się więc, do pewnego stopna prekursorką poglądów Malthusa, opublikowanych w 1798 roku.

Przewrotu w szczepieniu ospy dokonał Jenner w 1795 roku, stwierdziwszy, że do uodpornienia przeciwko ospie wystarczy szczepienie ospy krowiej. Swe poglądy, oparte na licznych doświadczeniach, ogłosił drukiem w 1798 roku w małej rozprawie p. t. „Badania nad przyczynami i skutkami ospy krowiej". Metoda Jennera rozpowszechniła się w Polsce szybko i zaprzątała umysły wielu uczonych. Już w roku 1801 pisał o „ospie krowiej" Leopold Lafontaine w „Dzienniku Zdrowia", zaś w roku 1802 wydał Franciszek Neuhauser w Krakowie, broszurę na ten temat, a w roku 1803 prof. Becu obszerną książkę „O wakcynie". W tej sprawie zabiera również głos Jędrzej Śniadecki w „Dzieniku Wileńskim". W roku 1808 otwiera Józef Frank w Wilnie instytut szczepienia ospy.

Dnia 6 maja 1820 roku obchodziło Wileńskie Towarzystwo Lekarskie rocznicę urodzin Jennera. Podczas tej uroczystości wygłosił Ignacy Szydłowski dłuższy wiersz, podnosząc zasługi Jennera, gdyż ospa, „straszniejsza niż Tyzyfone", była od wieków wielką klęską. Z powodu niej:

„Próżno łamią ręce, płaczą,
Próżno włos targają matki;
Niezgięte widmo rozpaczą,
Od piersi porywa dziatki".



Szczepienie ospy w Ameryce w Filadelfii w roku 1872.

Wobec niechęci do szczepienia ospy, zwłaszcza wśród pań w Filadelfii, szczepienia odbywały się na wieczorach towarzyskich, zwanych „Soirées Vaccinates". Ten, lub ów gentlemen, zapraszał na wieczór wszystkich swoich znajomych. Wieczór rozpoczynał się od wesołej zabawy. Dopiero po kolacji, przy deserze, kilku umyślnie zaproszonych lekarzy, zabierało się uroczyście do szczepienia ospy całemu towarzystwu. Ten rodzaj wytwornego przymusu wydał zbawienne owoce. Wiele osób, które nie myślały o szczepieniu, zabezpieczano od skutków grasującej wówczas choroby.

A teraz dzięki szczepieniom ochronnym,

„Wdzięczności powinność święta,
Niechaj uczy niemowlęta,
Uwielbiać zbawcę w Jennerze".

Poza entuzjastami Jennera, było również dużo przeciwników szczepień niemal do ostatnich lat. Na przestrzeni z górą jednego wieku ukazało się drukiem wiele artykułów oraz broszur, napisanych przez laików a także przez lekarzy, którzy nazywali szczepienie ospy hańbą praktyki lekarskiej, szyderstwem z higieny, bankructwem logiki i zbrodnią wobec ludzkości.

Przytoczę charakterystyczny ustęp z broszury W. Jankowskiego „O zgubnych skutkach szczepienia ospy", wydanej w roku 1902: „Człowiek w swej bezgranicznej zarozumiałości podnosi zuchwale dłoń, aby poprawić dzieła samego Stwórcy, i nie widzi, oślepiony mądrością tego świata, że Wszechmocny, stwarzając człowieka na ziemi, nie postawił obok niego medyka z lancetem, aby krew jego zakażał posoką nieczystą, lecz otoczył go darami nieskalanej przyrody, w której skarbach obfitych znajduje nie tylko pożywienie dla siebie, ale i środki lecznicze w chorobie. Nie rozumie człowiek, że ludzkość, wiedziona ręką Opatrzności w kierunku Jej odwiecznych wyroków, nie istniałaby już na świecie, gdyby miała była czekać, aż na jej ratunek zjawią się tacy „zbawcy" jak: Jenner, Koch, Pasteur, Behring i kto tam jeszcze... zasłynie. Nie widzi człowiek w swej wielkości, że jest wtedy właśnie niewymownie mały, gdy usiłuje dzieła Stwórcy poprawić, i niewymownie śmieszny w swej niekonsekwencji, gdy sądzi, że życie człowieka, pana stworzenia, zależy już tylko od pomocy niższych od niego stworzeń: cieląt, psów, koni, osłów, kóz i t. d.



Szczepienie ospy w karykaturze Gillray'a.

Niezwyciężony pierwiastek.

Dr HENRYK ISSLER (Warszawa).

Trudno jest określić, nawet w przybliżeniu, kiedy ludzkość wstąpiła w epokę żelaza; geologowie co do tego są bardzo odmiennego zdania.

W każdym razie można niewątpliwie przypuścić, że cenne właściwości tego metalu, uosabiające poniekąd siłę i tężyznę, nasunęły myśl zastosowania go w terapii, tymbardziej, że już w XVI wieku uczony lekarz, filozof i matematyk włoski, Cardan, przypuszczał, że żelazo występuje w ustroju człowieka.

Pomimo, że pierwiastek ten został wprowadzony do lecznictwa bardzo dawno i, że dzisiaj nikt nie kwestionuje słuszności i celowości stosowania żelaza w wielu różnorodnych schorzeniach, to jednak sprawa podawania tego pierwiastka w postaci odpowiedniego związku nie została ostatecznie przesądzona, a poglądy oparte w dużej mierze na wynikach badań biologicznych, nie zawsze pokrywają się z rzeczywistością kliniczną.

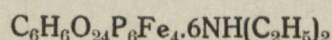
Rola żelaza w ustroju jest trojaka: może ono służyć albo jako materiał dla syntezy hemoglobiny, albo jako bodziec układu krwiotwórczego, albo wreszcie jako katalizator procesów utleniania, zachodzących w poszczególnych komórkach ustroju.

W literaturze polskiej współczesnej przeważa ostatnio pogląd, wyrażony między innymi przez Laskowskiego [1]) i Tempkę [2]), że tylko związki dwuwartościowe żelaza, a zwłaszcza $FeCl_2$ są najbardziej celowe pod względem terapeutycznym, a jedynie w wypadku nagłej utraty krwi, kiedy żelazo jest potrzebne jako materiał budulcowy, można stosować jego związki organiczne, gdyż ustrój jest w stanie przetworzyć je wtenczas na hemoglobinę. W literaturze zagranicznej kwestia ta nie została jednak przesądzona w sposób ostateczny i tak n. p. M. H. Roger [3]), Członek Akademii Medycznej w Paryżu i profesor honorowy fizjologii w Sorbonie, przychyla się ostatnio do poglądów Bungego, że żelazo jest najławiej przyswajane z połączeń organicznych.

Profesor Tempka, omawiając szeroko rolę żelaza w ustroju, wymienia cały szereg leków, kórych stosowanie uważa za zbędne, pomimo, że dają one pewną poprawę w lekkiej niedokrwistości, w stanach po niedokrwistości i jako materiał budulcowy dla hemoglobiny w stanach pokrwotocznych. Jest rzeczą charakterystyczną, że wśród tych małowartościowych preparatów nie są wymienione połączenia inozytofosforowe żelaza.

O ile zwykły inozytofosforan żelaza, jako sól nierozpuszczalną, możnaby zaliczyć do tej grupy mało aktywnych preparatów, o tyle rozpuszczalne połączenia organiczne w rodzaju niedawno do lecznictwa wprowadzonego inozytofosforanu dwuetyloaminożelazowego, zasługują na obszerniejsze omówienie ze względu na swe własności fizykochemiczne, jak i na rezultaty kliniczne, które w całości potwierdzają poglądy Bungego i Rogera o celowości stosowania niektórych organicznych związków żelaza.

Inozytofosforan dwuetylominowy, zsyntetyzowany i opisany przez S. Otolskiego [4]), przedstawia się w postaci brunatnego proszku o następującym wzorze chemicznym:



$$C_6H_6O_{24}P_6Fe_4.6NH(C_2H_5)_2$$

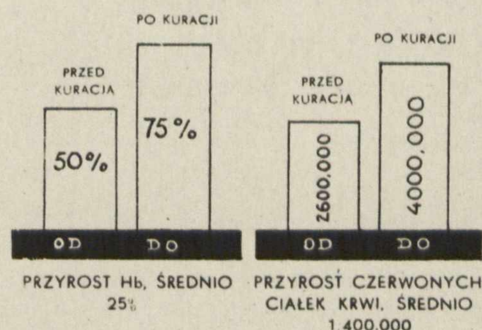
5% roztwór tego związku z dodatkiem arsenu i substancyj, smakowych, został wprowadzony do lecznictwa pod nazwą Efisan i zawiera następujące ilości czynnych pierwiastków: Fe — 0,77%, P — 0,64%, As — 0,014%.

Według prof. Supniewskiego Efisan przedstawia koloid, posiadający cechy zbliżone do własności roztworu koloidalnego białek wyższych ssaków, skutkiem czego nie działa drażniąco na tkanki zwierzęce.

Te fizyko-chemiczne własności Efisanu zapewniają mu doskonałą resorbcję z jelita i łatwą przyswajalność.

Jeżeli do tych właściwości całej drobiny dodamy znane działanie fosforu, zawartego w szczególnie czynnym inozytowym połączeniu, bez którego (fosforu) nie sposób sobie wyobrazić przemiany związków energietycznie czynnych w ustroju oraz działanie bodźcowe arsenu, pobudzającego działalność układu haemopoetycznego — to doskonałe efekty kliniczne uzyskiwane przy podawaniu Efisanu będą teoretycznie również całkowicie uzasadnione.

Badania kliniczne, obejmujące około 200 przypadków, dotyczących zarówno dzieci, jak i dorosłych, przeprowadzone przez Bogdanowicza, Leinkramównę, Stabrowskiego, Ziera i Hałacińską [5]), wykazały, że Efisan podawany przez 4—6 tygodni, posiada dodatni wpływ na układ krwiotwórczy, przejawiający się w postaci wzrostu ilości hemoglobiny i przyrostu czerwonych ciałek krwi, które to działanie możnaby na podstawie powyższych prac, zobrazować w sposób następujący:



Widzimy więc, że organiczne związki żelaza, o ile posiadają odpowiednią budowę fizyko-chemiczną, która nadaje im wałsności zbliżone do koloidów, występujących w ustroju wyższych ssaków, wywierają to samo działanie, jakie przypisywano przede wszystkim $FeCl_2$ tzw. „fizjologicznemu przetworowi żelaza".

Podkreślić przy tym należy łatwą przyswajalność i tolerancję ze strony przewodu pokarmowego na związki inozytofosforanu żelaza (Efisan), co stanowi zdecydowaną przewagę nad chlorkiem żelazowym $FeCl_2$ i Ferrum reductum, lub metallicum.

Żelazo jest więc naprawdę „niezwyciężonym pierwiastkiem" dotąd w terapii niezastąpionym, a zastosowane w postaci związków organicznych o odpowiedniej strukturze fizyko-chemicznej, w połączeniu z fosforem i arsenem, daje doskonałe rezultaty kliniczne, jako tonicum i roborans u dzieci wątłych i anemicznych oraz u dorosłych w stanach wyczerpania fizycznego i nerwowego, podnosząc u jednych i drugich siły życiowe usroju, sprawność fizyczną i aktywność umysłową.

[1]) M. Laskowski: Chemia Fizjologiczna J. K. Parnasa. 1937, część I.
[2]) Tadeusz Tempka — Wiedza Lekarska. 1937. Nr 4.
[3]) M. H. Roger — Biologie Medicale. 1937. Nr 7.

[4]) S. Otolski — Nowiny Lekarskie. 1933. Nr 20.
[5]) Bogdanowicz — Nowiny Lekarskie. 1933. Nr 21.
Stabrowski — Medycyna Praktyczna. 1935. Nr 4.
Leinkramówna — Polska Gazeta Lekarska. 1934. Nr 52.
Zier i Hałacińska — Nowiny Lekarskie. 1935. Nr 7.


Niels R. Finsen.

Macierzysty Instytut Światłoleczniczy.

(Finsens Medicinske Lysinstitut).

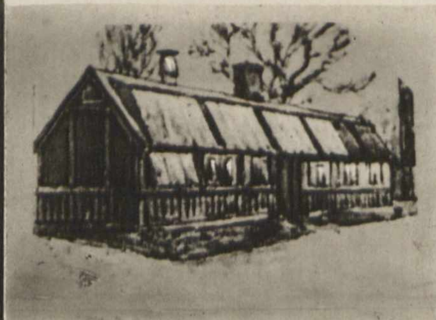
Dr. ZBIGNIEW OSZAST,
Stypendysta Fundacji Jakuba hr. Potockiego.

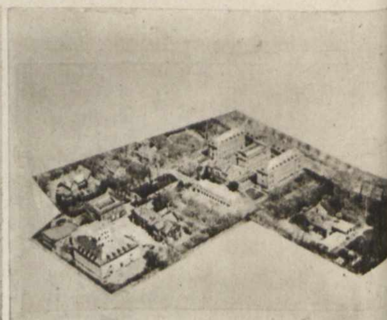
Godzina 7 rano.

Sala finsenowska jeszcze pusta. Spokój i cisza. U wejścia do sali Finsen z portretu patronuje swemu dziełu. Wzdłuż ścian olbrzymiej, wspartej na kilku kolumnach, sali stoi zamarła w równej linii bateria kilkunastu lamp. Jak armaty przed defiladą. Stoją spokojnie, beztrosko, aby za chwilę obudzone iskrą elektryczną, rzucić przed siebie olśniewający swą siłą snop światła i strumień pięknego fioletu na schorzałe, umęczone ciało ludzkie.

Powoli zjawiają się pielęgniarki. Dochodzą do tablic rozdzielczych i raz po raz w różnych punktach sali, strzelają rakiety światła zapalających się lamp. Początkowo sypią te lampy iskrami, jakby rozgniewane, że im przerwano spoczynek.

Już w sali jasno...


Pierwsze pomieszczenie Instytutu Finsena.


Finsens medicinske Lysinstitut

Za chwilę zjawią się chorzy.

Oto są i oni. Idą różni. Młodzi i starzy, kobiety i dzieci. Choroba piętnuje głównie twarze. To też widok jest okropny, nieraz wręcz nieludzki... Brak nosa, zarośnięte usta, bliznowato zciągnięte lub porozciągane w różnych kierunkach powieki, błyszczące przykrą, wilgotną czerwienią wywiniętych spojówek, pokryte owrzodzeniami wargi, policzki i szyje, wystające zęby z poza zniszczonych warg, potwornie zniekształcone kończyny...

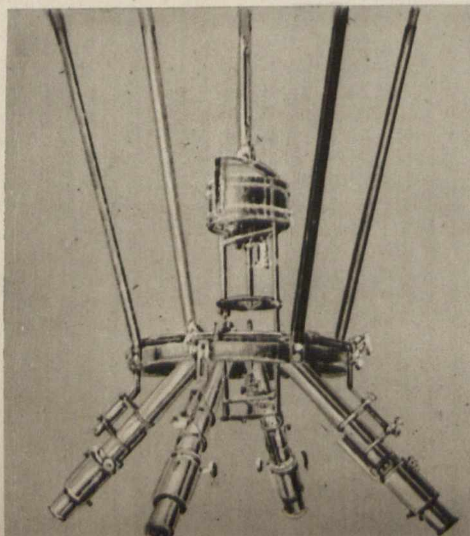
Takim przeglądem okropności gruźlicy skóry rozpoczyna się codzienna praca w słynnym Instytucie Światłoleczniczym w Kopenhadze, założonym przez Finsena.

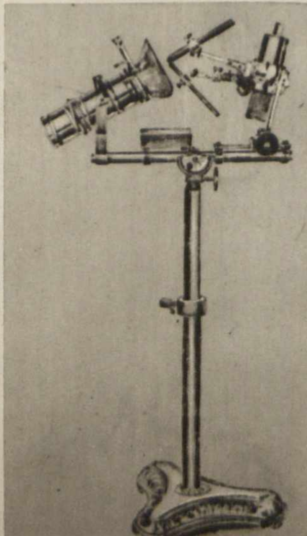
Współczesne światłolecznictwo i historia walki z toczniem są nierozerwalnie związane z nazwiskiem tego genialnego Duńczyka.

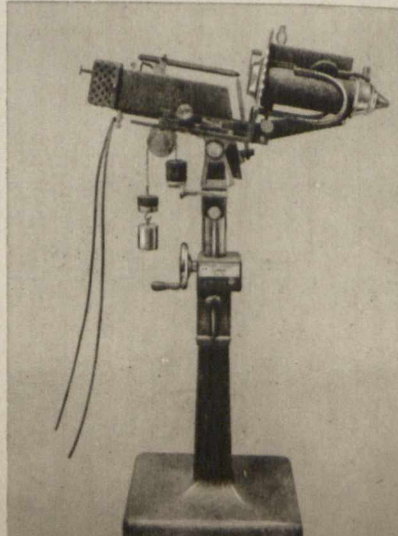
Niels Ryberg Finsen *). Warunki początków jego pracy były bardzo skromne. Nie posiadał żadnych środków, żadnej pracowni. Pracę nad fizjologicznymi właściwościami światła, nad wyzyskaniem leczniczych własności prawej strony widma (promienie niebieskie, fiołkowe i nadfiołkowe), a zwłaszcza bakteriobójczych własności promieni nadfiołkowych w leczeniu niektórych chorób skórnych o podłożu bakteryjnym — rozpoczął w swym małym prywatnym mieszkaniu, w zupełnym odosobnieniu.

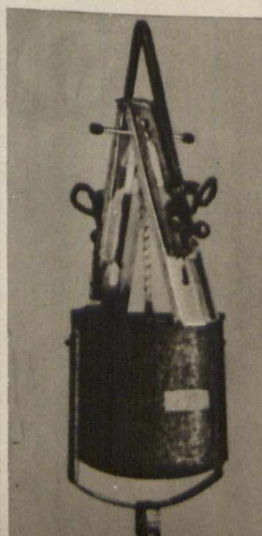
Za punkt wyjścia swych badań wziął powszechnie w tym czasie wentylowane wiadomości o bakteriobójczych własnościach promieni nadfiołkowych, zabijających bakterie in vitro. Ponieważ światło słoneczne obfituje w te promienie, więc Finsen przypuszczał, że uda mu się w ten sposób zapomocą słońca niszczyć prątki gruźlicze w ogniskach tocznia. Pierwotne jego duże soczewki, najpierw szklanne, potem kwarcowe, którymi

*) Urodził się 15 grudnia 1860 roku w Thorshaven na wyspach Fererskich.


Lampa czterokoncentratorowa.


Lampa Reyna.


Lampa Lonholta.


Lampa „Universol".

skupiał światło słoneczne na ogniskach chorobowych, rychło przekonały go o niezdatności do celów leczniczych z powodu ubocznego działania dużej ilości promieni cieplnych. Nadto światło słoneczne posiada stosunkowo mało promieni nadfiołkowych, gdyż dostając się na ziemię, przechodzi przez całą warstwę atmosfery, w której zastawia dużo tych promieni. Te to względy skłoniły w końcu Finsena do obmyślenia jakiegoś sztucznego źródła światła; znalazł je też w świetle, rozpiętym w postaci łuku pomiędzy dwoma pozostającymi pod stałym prądem elektrycznym, węglami i na tej zasadzie zbudował swą pierwszą lampę łukową. Badania te były jednak kosztowne, wymagały osobnego urządzenia elektrycznego itp. środków, na które nie stać było młodego lekarza, jakim w tym czasie był Finsen. Potrzebował pomocy z zewnątrz.

Pierwszym człowiekiem, który zainteresował się tymi badaniami i który, co najważniejsze, pośpieszył Finsenowi z pomocą był M. Winfeld Hansen, nie lekarz, lecz dyrektor elektrowni miejskiej w Kopenhadze. Pozwolił on Finsenowi korzystać nietylko z pomieszczeń i urządzeń elektrowni, ale dostarczył mu także pierwszego chorego na tocznia, cierpiącego od wielu lat na tę chorobę i zgadzającego się na próbę nowego sposobu leczenia światłem. Próba na szczęście powiodła się, upewniając równocześnie Finsena co do możliwości wyleczenia tocznia na tej drodze *).

I w istocie, myśl poparta doświadczeniem, okazała się w dalszym ciągu badań słuszną.

Ale obok pracującego Finsena, nie spoczywał i Hansen. Badania Finsena nad wpływem światła na ustrój ludzki, udowodnienie prostym doświadczeniem, że wykluczenie chemicznych promieni ze światła, w którym przebywa chory na ospę wstrzymuje zropienie pęcherzy ospowych **) i wreszcie wyleczenie przypadku tocznia światłem łuku węglowego — zwerbowały Finsenowi przy nieustannej pomocy Hansena, wielu zwolenników nowego sposobu leczenia. Zaczynają się koło Finsena gromadzić ludzie, którzy poparciem, zrozumieniem doniosłości jego badań i środkami pieniężnymi umożliwiają mu stworzenie pracowni. W Dani o takich ludzi zresztą nie trudno. Znaleźli się w osobach Hagemana, dyrektora politechniki, Joergensena, Haslunda, profesora dermatologii i ówczesnego szefa Finsena, profesorów Feilberga, Langego, Chiewitza, prezydenta miasta Berupa i wielu, wielu innych. Owocem starań tych ludzi było, że na początek miasto ofiarowało skromne miejsce pod budowę w ogrodzie miejskiego szpitala nad jeziorem***), że zobowiązało się do bezpłatnego dostarczania prądu elektrycznego, którego n. b. lampy łukowe pożerały bardzo dużo i, że dostarczyło szeregu środków pomocniczych. Równocześnie słynna duńska fundacja „Carlsberg Fond“ dostarczyła środków na urządzenie pracowni naukowej. W ten sposób powstał skromny drewniany barak, na wzór atelier, jak go nazywa Finsen i nad wyraz prymitywny:****). Zawiera on w jednym pomieszczeniu ubogą pracownię naukową i światłolecznicze ambulatorium *). 28 października 1896 roku rozpoczęła się praca w tym zakładzie, ochrzczonym nazwą „Instytutu światłoleczniczego Finsena“ (Finsens medicinske Lysinstitut), praca, która w przyszłości miała przynieść tak wspaniałe wyniki i opromienić sławą geniusz upartego założyciela.

Rychło jednak pomieszczenie to okazało się za szczupłe i już w rok później przy pomocy ministerstwa, powstał nowy pawilon, barak drewniano-szklanny, który w całości przeznaczono na oddział kliniczny (Forchhammer), a pierwszy zamieniono na pracownię naukową (Bang). W ten sposób powstał pierwszy na świecie zakład, poświęcony wyłącznie leczeniu gruźlicy skóry, był on równocześnie wzorem do organizacji podobnych lupusoriów w innych państwach.

Sława widocznych wyników leczniczych staje się coraz głośniejszą — stąd też i chorzy zgłaszają się coraz tłumniej. Aby poprawić wyniki lecznicze ustawicznie doskonali swą lampę, zastępując n. p. początkowe soczewki szklanne, pochłaniające promienie nadfiołkowe, jedynym do tego celu kwarcem itp.

N. p. o rozwoju Instytutu w pierwszych latach jego istnienia świadczy liczba leczonych chorych:

w pierwszym roku leczono . . . 15 osób
w drukim roku leczono . . . . . 97 osób
w trzecim roku leczono . . . . 221 osób

Metodą Finsena bardzo szybko zainteresował się też świat naukowy. W roku 1900 z polecenia Finsena, jedzie do Paryża na kongres lekarski, jego współpracownik Forchhammer, aby na forum międzynarodowym zademonstrować wyniki nowej metody światłoleczniczej. W odpowiedzi niejako do Kopenhagi zaczynają się zjeżdżać uczeni najrozmaitszych narodowości, aby na miejscu przyglądnąć się pracy Finsena i nauczyć się nowej metody światłoleczniczej. Wynikiem takich podróży było, że lampy pomysłu Finsena zaczęto instalować w różnych państwach Europy, w Ameryce, a nawet jedną wysłano do Kairu. Wreszcie w roku 1903 otrzymuje Finsen nagrodę Nobla, jako pierwszy lekarz w historii tej fundacji.

Jest u szczytu sławy.

Ale niestety, nie pożyje już długo. Choruje od dzieciństwa — syncretio pericardii. Od 23 roku życia choroba dokucza mu coraz więcej, a w tym czasie intensywnej pracy czuje się coraz gorzej. Nie oszczędza się jednak i nie przerywa opieki nad swymi pacjentami. Do ostatniej prawie chwili pracuje, nie zatrzymuje się w pracy naukowej wytyczania coraz to nowych horyzontów, budowanemu przez siebie światłolecznictwu**) Ta nadludzka praca, wykonywana ponadto w ciężkich warunkach mści się też na nim tragicznie. Śmierć, nieubłagana i wczesna śmierć, której sam nie potrafił zatrzymać naświetleniami ogólnymi swego wątłego ciała — przerywa pasmo jego pracowitego życia. Umiera w 1904 roku w wieku lat 43, jako jeden z bohaterskiego szeregu tych, którzy poświęcili swe życie walce o zdrowie cierpiących.

Dzieło jego jednak miało już trwałe podstawy i rozwijać się będzie dalej i po śmierci swego założyciela.

*) Naświetlał tego chorego 1—2 godzin dziennie przez 4 miesiące.

**) Zapomniana już dzisiaj praca, która w swoim czasie narobiła wiele hałasu przez swą wspaniałą prostotę rozumowania: „O leczeniu ospy przez wykluczenie chemicznych promieni światła dziennego“, 1893, Hospitaltidende.

***) Dzisiaj na tym miejscu stoi od niespełna 2 lat pawilon dermatologiczny miejskiego szpitala kopenhaskiego (Kommunehospitalet).

****) Ilustracja ta jest fotografią rysunku, przedstawiającego pierwszy barak Finsena; fotografia z tych czasów nie zachowała się żadna.

*) Jak opisuje sam Finsen wszyscy współpracownicy i on sam, zanim nauczyli się chronić przed światłem lamp łukowych — przechodzili zapalenie skóry twarzy, spojówek i rąk.

**) Znanym jest fakt, że w ostatnich miesiącach swego życia — przyjeżdżał do chorych w fotelu na kółkach, nie opuszczając go ani na chwilę z powodu ascites.

Zaczętą pracę prowadzi jego długoletni współpracownik — Axel Reyn. On kieruje teraz losem zakładu, któremu życie stwarza coraz to nowe potrzeby. Pierwotne budynki stają się coraz szczuplejsze, chorych coraz więcej, agendy zakładu coraz rozleglejsze. Powstaje potrzeba rozbudowy. I temu zaradzi przysłowiowa ofiarność publiczna i prywatna dobroczynność Duńczyków. Dzięki niej na prywatnych terenach dzielnicy willowej „Rosenwaenget" w olbrzymim ogrodzie, powoli urośnie wspaniała instytucja, złożona z kilku budynków, stanowiących to, co dzisiaj nosi miano światowej sławy: Finsen medicinske Lysinstitut.

Przewodnią i naczelną metodą leczniczą Instytutu jest światłolecznictwo i to światłolecznictwo gruźlicy skóry, a w szczególności tocznia. Metoda przyjęła się w nauce pod nazwą finsenolecznictwa i w leczeniu tocznia jest dzisiaj metodą bezkonkurencyjną. Żaden inny sposób leczniczy nie daje tak pięknych rezultatów kosmetycznych, jak finsenolecznictwo. Pozatem choć jest to metoda pochłaniająca dużo czasu i pieniędzy, to jednak oszczędza siły chorego i nie sprawia mu żadnych dolegliwości. I to się zgadza z psychiką Duńczyka. Jeśli się bowiem uwzględni nastawienie życiowe Duńczyka, jego sposób podchodzenia do ludzi i zagadnień, jego zrównoważenie i pogodę ducha, niesłychaną dobroć i uspołecznienie — to trzeba przyznać, że taki sposób leczenia, jak finsenolecznictwo mógł stworzyć tylko Duńczyk. Niemcy wprowadzili do leczenia tocznia cięcie elektryczne (Wucherpfennig), Austriacy — cięcie nożem zwykłym (Lang), Francuzi — łyżeczkowanie, a Duńczycy — sposób najłagodniejszy: leczenie światłem.

Ale nie koniec na tym. Trzeba jeszcze zobaczyć, jak oni to leczenie wykonują! Trzeba to koniecznie zobaczyć na własne oczy. Wzbudzić to musi w każdym obserwatorze podziw i szacunek. Naświetlania te bowiem wykonują niebywale dokładnie, z niesłychaną drobiazgowością i z żelazną wytrwałością. Zaglądają do raz ułożonego pod lampą chorego po sto razy, kontrolują, zmieniają płożenie stożka promieni, zwracają baczną uwagę na położenie obu węgli wobec siebie, zwilżają ciągle watą dokoła naświetlanego ogniska, ustawicznie czyszczą lampy (stale obecny mechanik), przeprowadzają często badania kalorymetryczne światła lampy, porównują efekty kliniczne po naświetlaniu różnymi lampami, niebywale dokładnie odmierzają stosunek roztworów, wypełniających naczynia filtrujące promienie, badają i obserwują chorych codziennie, w nieznużony sposób zakreślają pola do naświetlania i t. d., i t. d.. Troska o chorego jest tutaj jedynym i wyłącznym celem. Stąd np. taki drobny, a charakterystyczny szczegół. Chorzy w czasie naświetlania lampą Finsena leżą. Otóż, aby to leżenie było jak najwygodniejsze — wiele czasu poświęcono obmyśleniu formy kanapek, tak, aby odpowiadały one jak najlepiej wymogom wygody. Nie wspominam już tutaj o tym, że chorzy w czasie naświetlania otrzymują gazety i książki, że dla dzieci trzyma się specjalnie ilustrowane książeczki i czytanki, że jednym i drugim, jeśli im położenie w czasie naświetlania na to, aby sami czytali, nie pozwala — te książki się czyta, że naświetlania te są często przerywane, aby chory wyprostował członki i odpoczął itd. Do chorych odnoszą się bardzo serdecznie, są niebywale wyrozumiali, wszystkich traktują jednakowo uprzejmie, bez wyróżniania specjalnego, nigdy się nie gniewają, są zawsze równi i pogodni. W ciągu kilku miesięcy pobytu w Instytucie nie słyszałem, aby ktoś z personelu podniósł głos.

Lampy, skonstruowane przez Finsena, uderzają prostotą myśli przewodniej w ich budowie. Tak, jak w swych pierwszych słynnych doświadczeniach z naświetlaniem ręki słońcem i lampą łukową, Finsen wyszedł z bardzo prostego spostrzeżenia, tak i we wszystkich następnych doświadczeniach nie odstąpił od pierwotnego założenia, zachowując linię postępowania niebywale logiczną i konsekwentną, uwieńczając swe wysiłki ostateczną formą w postaci dużej, czterokoncentratorowej lampy. Jej istotą jest system soczewek kwarcowych, chłodzonych odpowiednio wodą, skupiających i dokonywujących na zasadzie swych własności optycznych, pewnego wyboru promieni ze światła silnego łuku węglowego. Chodzi tu o promienie nadfiołkowe, posiadające niejako wybiorcze niszczące działania na komórki tkanki ziarninowej gruźliczej.

Taka lampa, jak podana na ilustracji, pozwalała na naświetlanie równoczesne czterech chorych naraz. Każdy koncentrator obsługuje jedna pielęgniarka, która do ogniska chorobowego przyciska rękoma zakończenie koncentratora w postaci nasadki uciskowej z kwarcu. Celem tego ucisku jest m. in. wyciśnięcie z naświetlanego miejsca krwi, aby w nim w ten sposób zatrzymać większą ilość promieni bez obawy pochłonięcia ich w dużej ilości przez krew.

Ten ucisk jest jednak kłopotliwy. Trzymać nasadkę uciskową przez 2 godziny prawie nieruchomo w rękach nieraz w bardzo niewygodnym położeniu — to niełatwe zadanie. Pozatym i ilość światła nadfiołkowego, jaka opuszczała lampę nie była mimo wszystko duża. Dalej lampy te okazały się bardzo kosztowne same przez się, nie mówiąc już o potrzebie utrzymywania specjalnie wyszkolonego personelu pomocniczego i t. d. Stąd uczniowie i następcy Finsena obmyślili sposoby ulepszenia lampy swego nauczyciela, któremu wczesna śmierć nie pozwoliła na udoskonalenie wynalazku. Pierwszy Reyn wrócił do filtrów barwnych, używanych przez Finsena, a nadto zmienił system optyczny lampy o tyle, że umieścił go nie pod kątem w stosunku do łuku świetlnego, jak w lampie Finsena, lecz w przedłużeniu krateru węgla dodatniego.

Lampa Reyna była przeznaczona do naświetlania tylko jednego chorego i w praktyce okazała się lampą o słabej sile promieniowania. Nie znalazła też z tego powodu szerszego zastosowania. I dopiero obecnemu dyrektorowi Instytutu Lomholtowi udało się po żmudnych badaniach — n. b. przeprowadzonych naprzód na własnej skórze — rozwinąć lepiej i doskonalej myśl Reyna i podać prawie że doskonały typ lampy.

Lomholt uczynił podobnie, jak Reyn. Umieścił system optyczny kwarcowy na jednej osi z kraterem węgla dodatniego, ale pozatym, aby zwiększyć siłę promieniowania lampy, zbliżył łuk świetlny do soczewek, co było możliwe dzięki użyciu przez niego po raz pierwszy, wysokotopliwego gatunku kwarcu, zastosował dwa filtry barwne dla wyeliminowania promieni świetlnych i cieplnych (siarczan kobaltu i miedzi) i wreszcie wprowadził automatyczny ucisk ciężarem samej lampy, bez pomocy osoby drugiej.

W tych warunkach zautomatyzowania pracy i obsługi lampy, która obecnie pracuje sama, a pielęgniarka tylko dogląda świecenia lampy, nie potrzebując trzymać nasadek — zbytecznym się stał cały sztab dwudziestu kilku pielęgniarek, zaangażowanych jeszcze przez Finsena. Teraz Lomholtowi do obsługi 14 lamp wystarczy już kilka sióstr, gdyż jedna zupełnie swobodnie obsługiwać może 3—4 lampy. Z tego też to powodu usprawnienie obsługi lampy nie uszło Lomholtowi bez-

karnie: przeżył małą rewolucję domową personelu pomocniczego w Instytucie, rewolucję, której motorem były zresztą szlachetne pobudki. W tej walce dość oryginalnej zresztą w dużej mierze chodziło nie o zarobki, ale raczej o obronę modelu lampy, o walkę tradycji z naporem mechanizacji życia...

Lomholt równie uparty, jak Finsen, oczywiście zwyciężył. Usunął wszystkie stare, oryginalne lampy Finsena i na ich miejsce wstawił kilkanaście lamp własnego pomysłu. Zostawił tylko jedną — na pokaz.

Wyniki lecznicze ulepszonej lampy Lomholta okazują się dzisiaj po kilku latach pracy w skutkach lepsze, niż po naświetlaniach lampą Finsena lub Reyna. Siła promieniowania nowej lampy jest trzykrotnie większa; wyniki lecznicze wynoszą 79% wyleczenia zupełnego! Chorzy przed naświetlaniem zostają wciągnięci w ścisły regimé zakładowy. Miejsce, mające być naświetlonym musi być uprzednio przed naświetlaniem odpowiednio przygotowane, oczyszczone z łusek, resztek maści i t. p., aby promienie nadfiołkowe miały jak najlepszy dostęp do tkanki chorobowo zmienionej. Po naświetlaniu pojawia się odczyn zapalny, który trwa 7 — 14 dni w warunkach zwykłych i w tym czasie musi być odpowiednio traktowany leczniczo okładami przeciwzapalnymi lub maściami.

Obok tego leczenia światłem skupionym, czyli finsenolicznictwa w ścisłym tego słowa znaczeniu, chorzy toczniowi otrzymują jeszcze naświetlania ogólne całego ciała lampami łukowymi, tymi samymi, co powyżej opisane, tylko oczywiście bez pośrednictwa urządzenia skupiającego promienie. Te kąpiele świetlne zrodziła niejako konieczność, gdy Finsen szukał źródła światła, któreby mu zastąpiło światło w mało słonecznym klimacie duńskim. Metodykę leczniczą tymi lampami rozwinął i rozbudował Reyn przekonawszy się naocznie o skuteczności naświetlań ogólnych, w czasie pobytu u Rolliera w Szwajcariiw 1913 r. Naświetlania ogólne mają bardzo doniosłe znaczenie w leczeniu tocznia, gdyż przede wszystim skracają czas leczenia, a następnie wpływają leczniczo na ogniska gruźlicze wewnątrz ustroju. Wszak toczniowcy są nosicielami gruźlicy, jak mówi Volk. Naświetlania ogólne odbywają się w osobnym, dużym parterowym budynku z oknami wysoko umieszczonymi, tak że ani z wewnątrz nie można wyglądać, a z zewnątrz zaglądać. Jest on symetrycznie podzielony na dwie części i każda z nich zawiera po kilka urządzeń. W skład takiego jednego urządzenia wchodzi pokój do naświetlań z kilku lampami, pokój do natrysków, które chorzy biorą bezpośrednio po naświetlaniu, szatnię i klozet. Chorzy w czasie naświetlania siedzą rozebrani do naga w drewnianych trepach na stopach i tekturowym kapturze na głowie. Ręcznik i ten hełm papierowy przechowuje się w osobnych woreczkach płóciennych z kartą z nawiskiem chorego, dniami i godziną naświetlania.

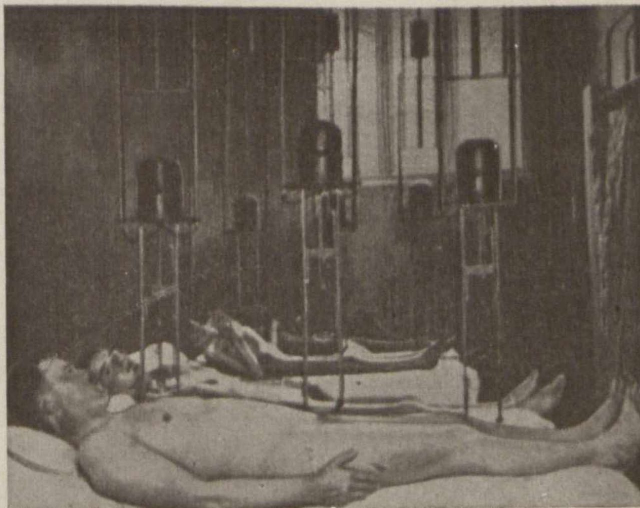
W ostatnim czasie wprowadził Lomholt i tutaj pewną zmianę na lepsz. Powoli stare lampy łukowe zastępują nowymi lampami łukowymi tzw. „Universol", z węglami impregnowanymi dodatkiem różnych metali w celu zwiększenia emisji promieni nadfiołkowych i świetlnych. Naświetlania tymi lampami okazały się mniej nużącymi, chorzy po naświetlaniu nimi czują się dobrze, poprawiają się itp.

Chorzy zakładowi mieszkają w osobnych budynkach willowych, w ogrodzie, który sami pielęgnują i utrzymują w należytym stanie. Zabiegi lecznicze jak wspomniałem pobierają w osobnych dwóch pawilonach, a ponadto chodzą jeszcze do ambulatorium laryngologicznego, które wraz z oddziałem laryngologicznym na terenie Instytutu prowadzi znakomity i zasłużony Strandberg, do ambulatorium okulistycznego (Blegvad), na oddział wewnętrzny (Johansen), do pracowni rentgenologicznej i t. d. Pozatym na terenie Instytutu mieści się zakład radowy (Juul), oddział dermatologiczny (Lomholt) i duża pracownia lecznictwa falami ultrakrótkimi.

Paragraf 1 Instytutu, określający cel jego istnienia, opiewa: „przeprowadzać i wspierać badania nad wpływem światła na żywe ustroje, głównie w celu zastosowania tego w medycynie praktycznej" — dlatego też główny tok badań płynie wartkim nurtem w pracowni bio-fizycznej, pozostającej pod kierownictwem wybitnego fachowca Henriguesa. Etat pracowni stale przewiduje 2 lekarzy i 5 sił pomocniczych. Prace doświadczalne, jakie opuściły tę pracownię, począwszy od prac samego Finsena, stały się fundamentem współczesnego światłolecznictwa. Pracownia z oddziałami: spektrograficznym, fizycznym, chemicznym i biologicznym, bogato wyposażona w przyrządy, posiada cały szereg przeznaczonych na specjalne badania funduszów, stąd też chętni do pracy doświadczalnej nie napotykają na żadne trudności. W pracowni tej pracują też zawsze goście z kraju i z zagranicy.

Tak by wyglądała strona lecznicza pracy Instytutu. Ale Finsen uświadomił sobie jasno i oceniał w pełni społeczne znaczenie gruźlicy skóry; bardzo wcześnie zdawał sobie sprawę, że leczenie bieżące, samo przez się i nic więcej, to za mało. Odesłanie wyleczonego toczniowca do domu — to dopiero połowa zadania i to nie najważniejsza. Dlatego w miarę tego, jak się zjawiali chorzy, nieraz w rozpaczliwym stanie z powodu niesłychanego zaniedbania — wysunęło się ciągle zagadnienie profilaktyki. Należało coś zrobić w tym kierunku, aby nie znaleźć się w błędnym kole. Aby temu zaradzić przygotował sobie Finsen plan walki społecznej z tą chorobą i jeszcze w roku 1899 zrobił pierwszą próbę, którąby mu umożliwiła zorientowanie się przede wszystkim w częstości występowania tocznia w Danii. Zwrócił się więc w tym celu do kilkudziesięciu pastorów z dwoma pytaniami:

1. ilu chorych na tocznia znajduje się w danym terenie pracy duszpasterskiej pastora?
2. czy rozpoznanie to jest potwierdzone przez lekarza?



Naświetlanie chorych.

Odpowiedzi pastorów przeliczył mu państwowy urząd statystyczny i wynikła z tego obliczenia cyfra 1300 chorych na toczniа (0,5%). Oczywiście zdawał sobie sprawę, że to jest nieścisłe, ale w każdym razie cyfra ta orientowała go trochę, co mu też na początek wystarczyło, tym bardziej, że dokładniejszych danych spodziewał się po pracy organizacyjno-leczniczej Instytutu. I w istocie w roku 1902 w Berlinie na posiedzeniu międzynarodowego centralnego biura zwalczania gruźlicy powiedział w odczycie „O zwalczaniu tocznia", zwracając główną uwagę zebranych na stronę społeczną omawianego zagadnienia, że już po 7 latach pracy udało mu się wyłapać ciężkie i zaniedbane przypadki, tak, że zgłaszali się potem tylko nowi. W swej skromności zasługę ujęcia problemu tocznia przypisywał nie sobie, tylko swym rodakom, podkreślając dobitnie. że „udało im się", jemu i jego współpracownikom, gdyż rozbudzili zainteresowanie i współczucie dla nieszczęśliwych toczniowców. W każdym bądź razie zrobił dobry początek, co o tyle było ważnym, iż znalazł naśladowców w innych krajach. Podobną próbę wykonał w rok potem Neisser na Śląsku i Lang w całej Austrii.

Jak z tego widać, Finsen ujmował zagadnienie walki z toczniem ze wszystkich stron, bo od strony leczniczej i społecznej. Leczenie gruźlicy skóry postawili Duńczycy w ciągu czterdziestu lat istnienia Instytutu — na wyżynie wprost niedoścignionej. Zaczęli od kilkunastu chorych i z roku na rok pracując celowo, obejmowali zasięgiem swego leczniczo-organizacyjnego systemu coraz większą liczbę. W miarę wzrostu liczby chorych rósł zakład. W ten sposób wiodąc obok leczenia, upartą walkę społeczną z toczniem, doprowadził do ujęcia wszystkich toczniowców w państwie! Do leczenia zgłaszają się przypadki świeże zupełnie i kontrolne, kończące leczenie. Dzisiaj nie do pomyślenia jest w Danii zaniedbany, nie leczący się toczniowiec. Do Instytutu w Kopenhadze dostanie się zawsze: jeśli się nie zgłosi sam, to go zmusi lekarz, pastor lub otoczenie, jeśli nie ma pieniędzy to zawsze się znajdują fundusze na ten cel: ubezpieczenia społeczne, stała, roczna dotacja państwowa tylko na leczenie biednych chorych obok subsydiowania samego Instytutu, obarczenie gmin obowiązkiem, aby chorzy toczniowi byli wspierani i to nie z funduszu ubogich, lecz ze specjalnego i t. d. To sprawia, że chorych, leczących się na własny koszt, posiada Instytut rocznie zaledwie kilku! Jeśli wreszcie chory pochodzi z daleka, np. z Jutlandii — to zaopiekuje się nim zakład radowy w Aarhus, który nawet pracuje szybciej, niż Instytut kopenhaski, gdyż właśnie u chorych niepewnych i podejrzanych, iż nie zgłoszą się do dłuższego leczenia i znikną z kontrolnej obserwacji — stosuje metodę prawie wyłącznie ambulatoryjną w postaci naświetlań promieniami granicznymi, co jest i tańszym i istotnie krótszym sposobem leczenia tocznia, niż leczenie światłem skupionym. Na szczególne podkreślenie zasługuje tutaj ścisła współpraca lekarzy prywatnych z instytucjami leczniczymi, dlatego też wszelkie poczynania z zakresu higieny, profilaktyki, czy uspołecznienia pewnych sanitarnych poleceń, są na arenie Danii bardzo łatwe do przeprowadzenia.

W ten sposób Duńczycy dzięki geniuszowi swego rodaka, ujęli zagadnienie walki z toczniem wyczerpująco i wzorowo. Nie zobaczy się już dzisiaj toczniowca zaniedbanego, gdyż każdy zaraz we wczesnym okresie choroby dostaje się do leczenia. Tym też tłumaczy się zapewne także fakt, że % najgroźniejszego powikłania w przebiegu tocznia t. j. raka jest w materiale duńskim tak niski, wynosi bowiem według obliczeń Reyna 0,5%, podczas gdy inne statystyki np. Kleipoola podaje ponad 6%! Tutaj zasługują na wzmiankę charakterystyczne słowa Lomholta, zwrócone do mnie: „w tym roku (1935) po raz pierwszy nasze siostry nie miały dużo pracy. Używaliśmy je do innych zajęć". Każdy chory w miarę możności jest trzymany w zakładzie 2 — 4 i więcej miesięcy w myśl zasady, aby go za jednym pobytem wyleczyć, tym bardziej, że kontrolne zgłaszanie nigdy nie jest pewne. Z dawnych lat pozostało tylko kilkunastu nieszczęśliwców, inwalidów-toczniowców — tych utrzymuje państwo na własny koszt, wypłacając im rentę.

Finsen stawszy się pionierem walki z toczniem w ogóle i ojcem światłolecznictwa, opartego o podstawy naukowe, zwrócił równocześnie uwagę całego świata na swoją malutką, lecz jakże piękną pod wielu względami ojczyznę. Duńczycy posiadają w swej bogatej historii kultury między innymi dwie takie piękne postacie o sławie międzynarodowej: twórcę wzruszających bajek („tematy dla dorosłych, opowiedziane dla dzieci"), które znają dzieci wszystkich narodowości — Andersena i genialnego lekarza, który odebrał słońcu jedną z jego tajemnic i pierwszy udowodnił swym kolegom, że toczeń jest uleczalny na prostej drodze — Finsen. Bajkopisarz i lekarz! Uczniowie i następcy Finsena (Bang, Forchhammer, Reyn, Jansen, Lomholt i inni) swymi pracami poważnymi starali się choć w części wywiązać z zadania, jakie nałożył na nich ich wielki nauczyciel. Dlatego wszystkie wysiłki zwrócili w jednym kierunku — rozbudowania światłolecznictwa. Stąd może ich nawet spotkać zarzut, że są jednostronni i konserwatywni w leczeniu tocznia, zwłaszcza, że w ostatnich 10 latach metodyka leczenia tocznia rozwinęła się poważnie przez powstanie nowych, nieraz bardzo skutecznych sposobów, jak leczenie dietą bezsolną, cięciem elektrycznym, naświetlaniami promieniami granicznymi i t. d. Ciekwą np. rzeczą dla charakterystyki przywiązania do tradycji było niepowodzenie Kissmeyera w leczeniu tocznia promieniami granicznymi, wykonywanego na terenie Instytutu. Wprost krzywo patrzono na jego próby. Tak samo nie przyjęła się w Kopenhadze metoda leczenia tocznia za pomocą diety bezsolnej. Wyniki lecznicze po diecie były niezadowalające, stąd też rychło zarzucili ten sposób. Podobnie wreszcie i cięcie elektryczne uważają za zabieg zbyt brutalny. Ale z drugiej strony nie można się dziwić temu stanowisku nieufności Instytutu wobec nowych metod i płynącego stąd konserwatyzmu, skoro się uwzględni fakt, że z finsenolicznictwa uczynili metodę prawie narodową i jej wykonywanie doprowadzili do niedoścignionej doskonałości technicznej, dzięki której wyniki lecznicze mają najlepsze na świecie. Tak jak naświetlają w kopenhaskim Inustytucie — tego nie widzi się gdzie indziej. Przecież te naświetlania są wprost celebrowane! I dlatego Lomholt może pozwolić sobie na powiedzenie, że Instytut wkrótce zamieni się z lupusorium na oddział ogólno dermatologiczny.

Kończąc więc powtórzę jeszcze raz: tradycyjne przywiązanie do metody, jej mądre konserwowanie, przeprowadzenie według niej leczenia w poczuciu wieloletniego doświadczenia i ustawiczne jej doskonalenie przez ludzi, którzy pracowali wespół z Finsenem i w jego otoczeniu sprawiły, że światłolecznictwo w ich rękach jest metodą prawie samowystarczalną do wyleczenia tocznia.

Rozmowy z uczonymi.

Prof. F. Kiss (Budapest) i Prof. J. Maisin (Louvain).

Lekarz MAKSYMILIAN KURZROK (Warszawa — Truskawiec).

Prof. F. Kiss z Budapesztu wygłosił niedawno w Warszawie, staraniem Pol. T-wa anatomicznego i neurologicznego, referat na temat „Morfologiczne i eksperymentalne dane o systemie nerwowym wegetatywnym". Prof. Kiss jest wybitnym badaczem układu wegetatywnego i zanim objął katedrę anatomii w Budapeszcie, wykładał w uniwersytecie w Szegedzie i pracował naukowo w Musée National d'Histoire Naturelle, w Paryżu.

Pragniemy poinformować naszych czytelników o wynikach tych wysoce ciekawych badań nad anatomią i histologią układu wegetatywnego. W tym celu zetknęliśmy się osobiście z prof. Kissem, by na podstawie bezpośredniej rozmowy, przedstawić tok badań i interesujące wyniki pracy badawczej węgierskiego uczonego.

Wobec krótkości pobytu prof. Kissa, który pragnął zapoznać się w możliwie szerokim zakresie, z instytucjami naukowymi w Polsce — nasze zetknięcie się osobiste z profesorem można było zrealizować w bardzo późnych godzinach wieczornych, przy czym należy zaznaczyć, że o 7-ej rano prof. Kiss miał już opuścić Polskę, by powrócić do Budapesztu.

Po pracowicie spędzonym dniu, w którym goście węgierscy wchłaniali z zainteresowaniem wrażenia, zapoznając się z ostatnimi osiągnięciami w Polsce na polu pedagogicznym i naukowym, znajdujemy się w towarzystwie prof. Kissa, doc. dra von Mihálika, asystenta dra J. Schimerta oraz prof. Lotha i doc. Mydlarskiego. Prof. Kiss chętnie wyraża swą zgodę na to byśmy go oderwali na przeciąg godziny, od rozmowy towarzyskiej, żywo się toczącej. Prosimy o przedstawienie nam w syntetycznych zarysach, wyników badań. Precyzujemy zagadnienia. Znane nam już są ze zbiorowego referatu główne tezy naukowe naszych węgierskich gości. Padają jasne odpowiedzi, notujemy je — prof. Loth i doc. Mydlarski prowadzą rozmowę z towarzyszącymi prof. Kissowi młodymi uczonymi węgierskimi, tu i ówdzie tylko dorzucając słówko do naszej rozmowy, przeznaczonej dla informacji szerokiej rzeszy czytelników „Medycyny i Przyrody".

Prof. Kiss wyjaśnia, że część badań mikroskopowa została wykonana w Szegedzie, część w Paryżu, gdzie we wspomnianym już Musée National d'Histoire Naturelle znajduje się zbiór wszystkich kręgowców w stanie świetnie zakonserwowanym, część zaś badań wykonano w pracowni ogrodu zoologicznego w Londynie, gdzie otrzymuje się najświeższy materiał bezpośrednio po śmierci zwierzęcia.

Zaintrygowani wywodami wygłoszonymi w czasie wykładu, przede wszystkim interpelujemy profesora czy uważa n. vagus za specyficzny nerw parasympatyczny.

— Nie znaleźliśmy żadnych podstaw morfologicznych — stwierdza prof. Kiss — by przyjąć, że n. vagus jest specyficznym nerwem parasympatycznym. Tak zwany parasympathicus właściwie nie jest osobnym nerwem. Należałoby to, co określono pojęciem n. parasympathicus nazwać raczej negatywną fazą n. sympathici. Jeśli np. w następstwie unerwienia bicepsu obserwujemy tonus, to gdy innerwacja ustępuje, znika też tonus i następuje zwiotczenie m. biceps, bez współdziałania jakiegoś innego nerwu.

— Jakie są morfologiczne podstawy, na zasadzie których przyjmuje się istnienie układu parasympatycznego?

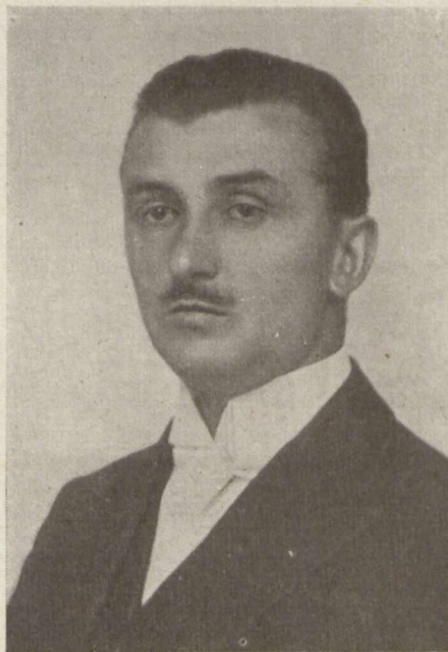
— Ani w okolicy głowy ani w okolicy miednicy nie ma żadnych podstaw morfologicznych uzasadniających przyjęcie istnienia n. parasympathici. Komórki zwojowe i włókna nerwowe w tych okolicach mają budowę elementów układu sympatycznego.

— Jaki jest wzajemny stosunek n. sympathici i n. vagi?

— N. vagus jest nerwem mieszanym t. j. czuciowym i ruchowym. Pozostaje w takim stosunku do sympathicus jak każdy inny nerw rdzeniowy. Przez anastomozy otrzymuje liczne włókna sympatyczne, które w ten sposób wraz z jego odgałęzieniami, biegną do rozmaitych organów.

— Czy ganglia rdzeniowe opisywane w podręcznikach jako wyłącznie czuciowe, są naprawdę homogenne — czy też mają obok czuciowych także komórki motoryczne?

— Otóż właśnie — tłumaczy nam z ożywieniem nasz szanowny Interlokutor — przy pomocy opracowanej przeze mnie metody przedłużonego traktowania osmem, mogliśmy wykazać, że ganglia rdzeniowe posiadają dwojakiego rodzaju elementy, a mianowicie: wielokątne silne barwiące się komórki, oraz okrągłe komórki, które pozostały jasne. Na podstawie obserwacji eksperymentalno-embriologicznych uważam te ciemne wielokątne elementy komórkowe za motoryczne lub sekrecyjne, komórki zaś jasne — za elementy czuciowe.



Prof. F. Kiss (Budapest).

— Czy istnieje różnica między gangliami sympatycznymi, a gangliami wisceralnymi poszczególnych organów?

— Nie ma takiej różnicy; ganglia, które np. w sercu, były różnicowane jako sympatyczne i parasympatyczne, muszą w świetle nowszych badań, być uważane jako identyczne.

— Jaki jest stosunek splotów sympatycznych do gruczołów limfatycznych?

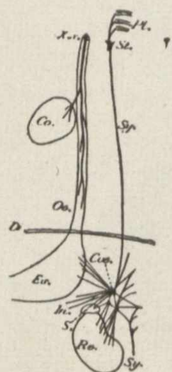
— By odpowiedzieć na to pytanie wkraczamy w dziedzinę ciekawych wyników naszych badań. Gruczoły limfatyczne znajdują się w wielu miejscach wśród włókien splotów sympatycznych. Procesy patologiczne w gruczołach limfatycznych



Prof. J. Maisin (Louvain).

przenosza się z łatwością na sploty sympatyczne, dlatego też obserwuje się często takie pooperacyjne komplikacje, jak np. stany, w których rana goi się, lecz zakażony gruczoł limfatyczny przenosi infekcje na sploty sympatyczne i w konsekwencji pojawia się szereg zaburzeń funkcjonalnych. Przy silniejszym zajęciu splotów sympatycznych może dojść do pooperacyjnego szoku, określonego przez autorów angielskich jako hepatic trouble, ponieważ właśnie w okolicy wątroby znajduje się najwięcej tych splotów.

W trakcie rozmowy przechodzimy do omawiania klinicznych perspektyw otwartych przez wzmiankowane wyżej badania. Prof. Kiss uważa, że porażenia pooperacyjne mięśni gładkich, występujące po niektórych operacjach w zakresie jamy brzusznej, były słusznie uważane za konsekwencje przejścia infekcji gruczołów limfatycznych na sploty sympatyczne i ganglia.



U najniższych saków (Ornithorhynchus paradoxus) n. vagus nie dochodzi w ogóle do jamy brzusznej; organy brzuszne unerwia n. sympathicus.

Prof. Kiss neguje istnienie sprecyzowanego i anatomicznie zdefiniowanego układu parasympatycznego. Uważa, że tak popularne obecnie pojęcie parasympatykotonii nie ma właściwie morfologicznych ani anatomicznych podstaw. W pojedyńczych organach można jedynie zaobserwować stany sympatykotoniczne i sympatykoatoniczne zwane też wagotonicznymi. Stwierdzić np. można, że wagotonia w zakresie serca, nigdy nie występuje równocześnie z wagotonią w zakresie jamy brzusznej. N. vagus w ogóle odgrywa nieznaczną rolę w unerwieniu jamy brzusznej. Unerwia on u człowieka gardło, przełyk i kardialną część żołądka. Narządy jamy brzusznej są unermione przez n. sympathicus. U ptaków, gadów, płazów i ryb n. vagus w ogóle nie dochodzi do jamy brzusznej.

W świetle wyjaśnień udzielonych nam przez prof. Kissa na podstawie jego ścisłych badań anatomicznych, histologicznych i embriologicznych, nie można właściwie w ogóle mówić o całkowitej wagotonii. To bowiem co w dotychczas przyjętym klinicznym znaczeniu nazywano wagotonią, jest tylko brakiem czy zwolnieniem sympatykotonii.

Badania szkoły prof. Kissa oparte na ścisłych podstawach i faktach, stanowią właściwie unicestwienie modnego pojęcia wagotonii.

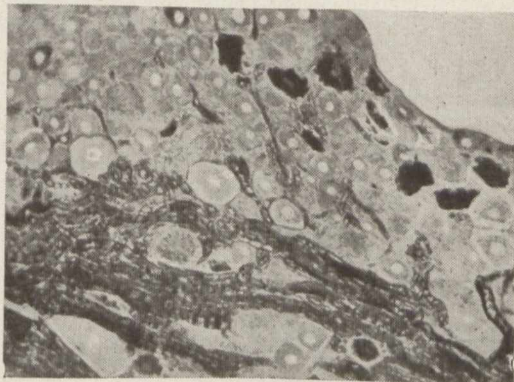
W ramach umowy polsko-belgijskiej o wymianie kulturalnej, bawił w Polsce prof. J. Maisin, dyrektor Institut du Cancer w Louvain (Belgia). W sali Anatomicum U. J. P. odbył się wykład prof. Maisin na temat biochemii komórki rakowej, poprzedzony przemówieniem powitalnym dziekana prof. Konopackiego.

Dzięki interesującemu tematowi wykładu skomunikowaliśmy się z prof. Maisin, by zasięgnąć bezpośrednio u wybitnego belgijskiego uczonego, bliższych informacyj, dotyczących jego badań nad zagadnieniem profilaktyki raka.

Prof. J. Maisin chętnie udziela nam informacji. Punktem wyjścia badań była następująca myśl: wiadomo, że pewne substancje wywołują tak zw. raka doświadczalnego. Do tych corps cancerigénes należą takie ciała jak benzene-pyrére, methylcholantren, styryl, ortoamido-azo toluol. Przede wszystkim podjęto badania czy nie możnaby zapobiec rakowi doświadczalnemu.

— W badaniach przeprowadzonych przez prof. Maisin, razem z Y. Pourbaix stwierdzono, że w każdym świeżym organie istnieją ciała, które ułatwiają wzrost raka doświadczalnego oraz ciała, które wzrost raka utrudniają. Zdołano wykazać, że substancje, które utrudniają wzrost raka doświadczalnego, posiadają następujące właściwości: są rozpuszczalne w eterze, w wodzie, strącają się w acetonie i są ciepłostałe. Nasuwa się więc myśl, że możnaby z organów normalnych wyosobnić substancje, któreby utrudniały wzrost raka.

— Wykazaliśmy w dalszym ciągu, że ciała rakotwórcze działają na komórkę w ten sposób, że zmniejszają jej zdolność utleniania i glikolizy. Nadmienić należy, że w ogóle komórka rakowa posiada mniejszą zdolność utleniania i glikolizy. Przy pomocy wyciągów z drożdży, jako komórek, które mają zdolność długiego życia in vitro, wykonano szereg badań. Wyciągi z drożdży normalnych podane zwierzęciu doświadczalnemu powodowały, że komórka pod wpływem ciała rakotwórczego, nie wykazywała zmniejszenia zdolności utleniania i glikolizy. Wydaje się prawdopodobnym, że w wyciągu z drożdży istnieje ciało o charakterze kofermentu, keóre utrudnia powstawanie raka doświadczalnego pod działaniem substancji rakotwórczych.



Ganglion spinale kota. Preparat barwiony metodą prof. Kissa, przedłużonym działaniem osmu. Ciemne wielokątne i jasne okrągłe komórki.

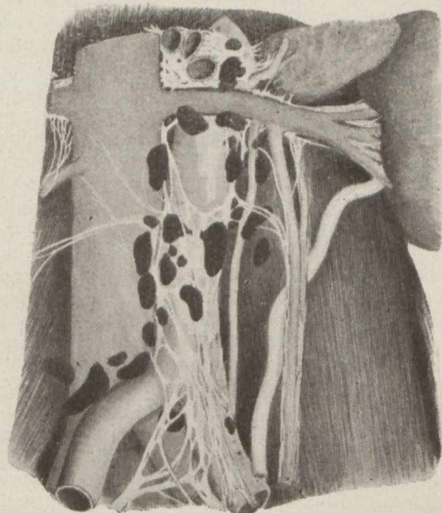
Proces utleniania może jeszcze być wzmożony przez podanie małych ilości katalazy.

Dając tedy organizmowi zwierzęcemu wyciągi z drożdży, katalazę lub odpowiednie wyciągi ze świeżych organów, które działają hamująco na rozwój raka, utrudniamy w wybitnym stopniu rozwijanie się raka pod wpływem działania ciała rakotwórczego. W ten sposób jest do pomyślenia pewnego rodzaju profilaktyka raka.

Zapytujemy naszego Interlokutora o możliwościach klinicznych, jakie badania te otwierają, podnosząc pewne styczne z ostatnio żywo omawianą dietą przeciwrakową Freunda.

— O badaniach podjętych w tym kierunku przez kliniki, nie jest mi wiadomo. Chwilowo pozostajemy w sferze badań doświadczalnych. Jest jednak bezsprzecznie do pomyślenia, że przy pomocy odpowiedniego reżymu możnaby bardzo wiele dobrego zdziałać, szczególnie w rodzinach rakowatych, względnie można będzie chronić ludzi dotkniętych chorobą raka, przed jego rozszerzeniem się i przed przerzutami.

Oczywiście badania te ograniczają się w chwili obecnej do eksperymentów na zwierzęciu. I tu stwierdza prof. Maisin, że przy równoczesnym działaniu ciał rakotwórczych, przy pomocy wspomnianej metody można osiągnąć zmniejszenie zdolności utleniania i glikolizy. Osiąga się to przez karmienie wyżej wspomnianymi substancjami; zaobserwowano przytym poważny procent przypadków, w których rak u zwierzęcia doświadczalnego nie wystąpi, mimo zadziałania ciał rakotwórczych. W ten sposób nie ma bynajmniej przesady jeżeli dziś mówimy, że jesteśmy już może w przededniu realizacji profilaktyki raka.



Gruczoły limfatyczne i sploty nerwu sympatycznego są tak ściśle ze sobą powiązane, że zajęcie gruczołu przenosi się z łatwością na splot sympatyczny, powodując często szoki pooperacyjne

FELIETON KLINICZNY

Przypadek zatoru w mózgu u pacjenta ze zwężeniem lewego ujścia żylnego.

Dr IGNACY PINES (Warszawa).

W ostatnich czasach pod wpływem szkoły angielskiej i jej głównego przedstawiciela, Mackenzie'go, świat lekarski począł zwracać coraz pilniejszą uwagę na schorzenia mięśnia sercowego, do pewnego zaś stopnia lekceważyć znaczenie wad serca w powstawaniu niedomogi narządu krążenia. Jest rzeczą niewątpliwie słuszną, że istotną przyczyną i punktem wyjścia niewydolności serca jest mięsień sercowy. Niezawsze jednak w nim musi tkwić pierwotne źródło zła. Istnieją wady serca, które powodując wybitne zaburzenie czynności pompy ssąco-tłoczącej, prowadzą niechybnie do rozwoju ciężkiej niedomogi ze wszystkimi jej dla ustroju następstwami. Jedną z tego rodzaju wad jest zwężenie lewego ujścia żylnego. Schorzenie to przynajmniej w naszym materiale, nie jest rzadkie i zasługuje na tym miejscu na omówienie.

W dniu 23 sierpnia 1937 r., zgłosił się na oddział IIIa Szpitala Dzieciątka Jezus, chory S. A., biuralista z zawodu, w wieku lat 38. Już lekarz dyżurny przekonał się, że chory cierpi na porażenie prawych kończyn i na zaburzenia mowy. Choroba rozpoczęła się nagle 23 maja 1937 r. bólami głowy, wymiotami, utratą władzy w prawych kończynach i upośledzeniem mowy. Poprawa następowała bardzo powoli. Jeśli chodzi o prawą kończynę górną, chory odzyskał dotąd ruchy tylko w stawie łokciowym. Stan dolnej kończyny prawej poprawił się o tyle, że chory chodzi, choć o kiju i utykając. Najgorzej przedstawia się mowa. Często brak mu odpowiednich wyrazów, nie może sobie przypomnieć nazw okazywanych przedmiotów, każde jednak zasłyszane słowo rozumie i potrafi powtórzyć. Od dwunastu lat choruje na płuca. Wspomina też o chorobie serca, która ma trwać od 10 lat i o obrzękach stóp. Duszności, bicia serca, kłócia w okolicy serca, ucisku w dołku, oligurii i nykturii nie było.

Badanie przedmiotowe wykazało: wzrost średni, budowa prawidłowa, dostateczne odżywienie oraz prawidłowe zabarwienie skóry i widocznych śluzówek. Obrzęków nigdzie niema.

Czaszka na opuk i obmacywanie niebolesna; źrenice równe, okrągłe, na światło, zbieżność i przystosowanie reagują dobrze. Fałda nosowo-wargowa prawa wygładzona, wargi różowe, język nieobłożony, zbaczający przy wysuwaniu w lewo.

Szyja, tarczyca niepowiększona: szybkie i nieregularne tętnienie żylne, sięgające płatka usznego.

Klatka piersiowa: nad płucami odgłos opukowy jawny, osłuchowo — wdech pęcherzykowy, wydech krótki. Przy oglądaniu klatki piersiowej uwagę naszą zwraca okolica serca, która ulega unoszeniu przeciętnie 90 razy na minutę. Niema odgraniczonego uderzenia koniuszkowego. Największe uwypuklenie w czasie skurczu serca wykazuje przestrzeń pomiędzy linią mostkową i przymostkową lewą od IV do V międzyżebrza. Przy obmacywaniu stwierdzamy rozlane tętnienie okolicy sercowej, przyczem lewa granica tego tętnienia znajduje się o palec w lewo od lewej linii sutkowej. Opukiwanie wykazuje prawy brzeg stłumienia względnego wzdłuż prawego brzegu mostka. Lewa granica przebiega w międzyżebrzu II o 1,5 palca w lewo od lewej linii mostkowej, w międzyżebrzu III o 3,5 palca, w międzyżebrzu IV o palec w lewo od linii przymostkowej lewej, w międzyżebrzu V o palec w lewo od lewej linii sutkowej. Po odrysowaniu barwnym ołówkiem sylwetki serca widzimy, że jest ona wyrównana t. j., że talia serca jest wypełniona. Osłuchowo nad koniuszkiem stwierdzamy niemiarową akcję serca, bardzo głośny pierwszy ton, szmer skurczowy i krótki szmer rozkurczowy. Szmer rozkurczowy zjawia się późno w czasie rozkurczu, przypomina krótkie drżenie, mógłby być wzięty w razie nieuwagi za rozdwojenie drugiego tonu. Nad tętnicą płucną szmer skurczowy i zaakcentowanie drugiego tonu. Nad aortą dwa tony czyste. Nad zastawką trójdzielną szmer skurczowy.

Tętno słabo napięte i słabo wypełnione, całkowicie niemiarowe, 90 na 1 minutę.

Brzuch na poziomie klatki piersiowej, wątroba wystaje na dwa palce z pod prawego łuku żebrowego, jest lekko tkliwa. Śledziona niewyczuwalna. Odruchy brzuszne po stronie lewej dość żywe, po stronie prawej nie występują.

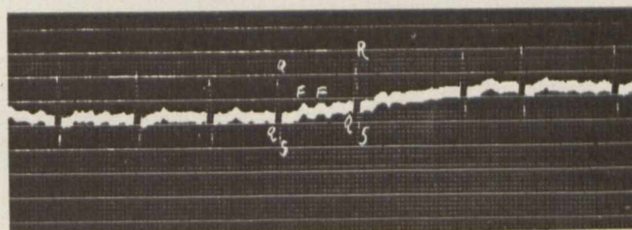
Wstrząs okolic lędźwiowych niebolesny.

Siła mięśniowa w prawych kończynach osłabiona. Dłoń prawa i palce ustawione w przykurczu. Ruchy czynne tylko w stawie łokciowym. W kończynie dolnej prawej ruchy czynne we wszystkich stawach. Odruchy ścięgniste i okostnowe w prawej kończynie górnej bardzo żywe, w dolnej żywe. Odruchy ścięgniste i okostnowe po stronie lewej prawidłowe. Babiński i Rossolimo po stronie prawej dodatnie.

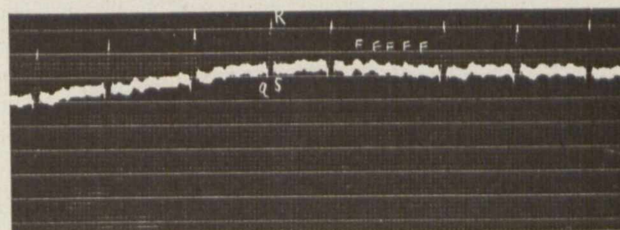
Badanie kliniczne uzupełniliśmy kilkoma innymi badaniami dodatkowymi.

W moczu zmian brak.

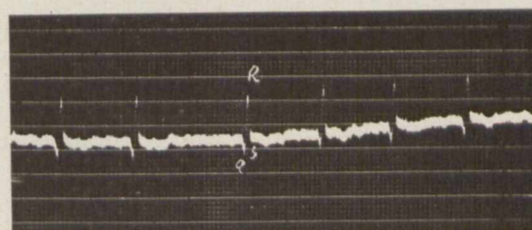
Badanie krwi na morfologię odstępstw od normy nie wykazuje.



S. A. I. 38 I



II



III

Odczyn Bordet-Wassermanna we krwi ujemny.

Opadanie krwinek (odczyn Biernackiego): jedna godzina — 5 mm; 2 godziny — 12 mm.

Prześwietlenie klatki piersiowej: w kierunku przednio tylnym lewy brzeg serca stanowi prawie prostą, stromą linię, wcięcie między guzkiem aorty i łukiem lewej komory, wypełnione; guzek aorty uwydatniony mniej niż zwykle. Cienie wnęk powiększone, pola płucne mniej jasne niż zazwyczaj. W pozycji skośnej I-ej spostrzegamy, iż cień lewego przedsionka zachodzi na kręgosłup. Przełyk wypełniony kontrastem barytowym, przedstawia wybitne uwypuklenie ku tyłowi.

Badanie elektrokardiograficzne: liczba uderzeń serca 90 na 1 minutę, zupełna niemiarowość, brak fal przedsionkowych,

dekstrogram (wysokie R_3, dość głębokie S_1). Krzywa wykazuje na całej przestrzeni drobne pofalowanie.

Omówienie: W obliczu opisanego zespołu objawów potwierdziliśmy rozpoznanie, postawione na wstępie przez lekarza dyżurnego. Chodziło o porażenie połowicze typu afazyjnego. Rozpoznanie porażenia było oczywiste, decydujący jednak moment dla rokowania i leczenia stanowiło raczej ustalenie istoty sprawy, toczącej się w centralnym układzie nerwowym, i jej tła. Następujące możliwości wchodziły w rachubę: 1) wylew do mózgu ze zniszczeniem tkanki otaczającej, 2) zator w mózgu, 3) sprawa zakrzepowa w naczyniu mózgowym, 4) guz, 5) ropień, 6) zmiany zapalne w oponach mózgowych. Ostatnie cztery sprawy mogliśmy wykluczyć z łatwością. Istotnie nie mieliśmy do czynienia z żadną ze spraw zapalnych, którym przecież towarzyszyćby musiały wzrost temperatury, odczyny leukocytarne, przyśpieszenie opadania krwinek itp. Przeciwko sprawie zakrzepowej przemawiało nagłe wystąpienie objawów. Tak samo niepodobna było przypuszczać istnienia guza mózgu ze względu na raptowny początek i na brak objawów zwiększenia ciśnienia wewnątrzczaszkowego (zwolnienie tętna, nudności, wymioty, tarcza zastoinowa itd.).

Choroba była zatem zależna od jednej z dwóch przyczyn wymienionych na wstępie. Wylew do mózgu wydawał się mało prawdopodobny: przecież mieliśmy przed sobą względnie młodego człowieka, niezakażonego infekcją luetyczną, bez wybitniejszych objawów miażdżycy w naczyniach obwodowych. Poza tym zaś przebieg sprawy przypominał raczej zator mózgowy (silniejsze objawy porażenia w zakresie kończyny górnej) i znaleźliśmy zmiany w sercu, mogące do zatorów usposabiać. Skłaniając się więc raczej do rozpoznania zatoru mózgowego, zastanówmy się przez chwilę, z jaką sprawą chorobową mamy do czynienia na terenie serca.

Postarajmy się odtworzyć kolejno tok myślenia rozpoznawczego. Rozlane uderzenie serca pomiędzy linią sutkową lewą i mostkową lewą, stwierdzone przy pomocy oglądania i obmacywania, dowodzi przerostu i rozszerzenia prawej komory serca. Położenie serca w klatce piersiowej jest bowiem tego rodzaju, że tylko skrawek lewej komory przylega do przedniej ściany klatki. Lewa komora stwarza zatym warunki do powstania odgraniczonego uderzenia koniuszkowego. Rozlane uderzenie serca mogło powstać tylko wskutek przerostu i rozszerzeniu prawej komory, obrotu serca dokoła jego osi dla patrzącego od strony koniuszka w kierunku zgodnym z kierunkiem wskazówek zegara i odepchnięcia lewej komory od przedniej ściany klatki piersiowej. W dodatku uderzenie końca serca przesunięte było o palec w lewo od lewej linii sutkowej, ale nie przemieszczone ku dołowi. Przebieg osi prawej połowy serca jest mniej stromy od osi połowy lewej, to też przesunięcie uderzenia koniuszkowego wyłącznie w lewo zależy zazwyczaj tylko od przerostu i rozstrzeni prawej części serca. Przy pomocy opukiwania potwierdziliśmy przemieszczenie lewej granicy serca o 1 palec w lewo od lewej linii sutkowej i wypełnienie tak zwanej talji serca. Przypominamy sobie z klisz Roentgenowskich, że lewa granica serca posiada poniżej guzka aorty dość znaczne wcięcie, przypadające w okolicy stożka tętnicy płucnej i lewego przedsionka serca. Wcięcie to nosi opisową nazwę talii sercowej. W przypadkach rozszerzenia stożka tętnicy płucnej i powiększenia lewego przedsionka pięknie zaznaczona, wcięta sylwetka serca wyrównuje się, talia ulega zatarciu.

Osłuchowo stwierdziliśmy pierwszy ton o charakterze kłapiącym, późny, chrapiący szmer rozkurczowy nad koniuszkiem serca i akcentuację drugiego tonu nad tętnicą płucną. Kłapiący pierwszy ton w braku nadtarczyczności mógł być wywołany tylko niedostatecznym wypełnieniem lewej komory serca w czasie rozkurczu i nagłym zatrzaśnięciem zwisających płatków zastawki dwudzielnej w początku systole. Szmer rozkurczowy zależy niechybnie od wirów, powstających we krwi w czasie jej przedostawania się przez zwężone lewe ujście żylne. Umiejscowienie, brak rozprzestrzeniania się, późne występowanie w fazie rozkurczowej, wreszcie charakter świadczą zdecydowanie przeciw pochodzeniu aortalnemu. Akcentuacja drugiego tonu nad tętnicą płucną dowodzi zwiększenia ciśnienia w krążeniu małym. Cenne dane wniosło również badanie roentgenowskie.

Przy pomocy tego badania wykazaliśmy przerost i rozszerzenie komory prawej, rozszerzenie drobnych naczyń płucnych i odgałęzień tętnicy płucnej (zacieninienie pól płucnych, zwiększenie cieni wnękowych) oraz rozszerzenie stożka tętnicy płucnej i lewego przedsionka. Rozszerzenie lewego przedsionka zostało unaocznione dodatkowo przy pomocy wypełnienia przełyku kontrastem barytowym. W warunkach prawidłowych przebiega przełyk lekko wygiętym łukiem ku otworowi przeponowemu. W razie rozszerzenia lewego przedsionka widzimy w pierwszej skośnej pozycji chorego (prawe ramię zwrócone do ekranu), jak od zasadniczego łuku odchodzi łuk znacznie bardziej zagięty, o promieniu mniejszym aniżeli promień łuku zasadniczego.

Elektrokardiogram wreszcie dowiódł przewagi prawo-komorowej (dekstrogram), a więc wzrostu masy mięśniowej komory prawej.

Objawy stwierdzone na terenie serca zwykłym badaniem klinicznym i badaniami dodatkowymi, podzielić można na dwie grupy. Jedne z nich jak n. p. charakterystyczny szmer rozkurczowy wskazują od razu na zwężenie lewego ujścia żylnego, inne odzwierciadlają jedynie zmienione stosunki mechaniczno-dynamiczne, panujące w sercu i wywołane tym zwężeniem. Zwężenie doprowadziło pierwotnie do rozszerzenia lewego przedsionka (zatarcie talii sercowej, przesunięcie przełyku ku tyłowi), później zjawiło się wzmożone ciśnienie w krążeniu małym (mniejsza przejrzystość tkanki płucnej, zwiększenie cieni wnęk, uwypuklenie drugiego łuku lewego w obrazie przednio-tylnym i akcentuacja drugiego tonu nad tętnicą płucną), wreszcie przerost i rozszerzenie prawej komory serca.

Mamy zatem przed sobą zwężenie lewego żylnego serca z jego następstwami mechaniczno-dynamicznymi. Ze względu na konieczność dokładniejszego wniknięcia w przebieg sprawy chorobowej należy wypowiedzieć się jeszcze, jakimi czynnikami zostało wywołane zwężenie ujścia żylnego, jaki rytm wykazuje akcja serca oraz czy wykryta przez nas wada może stać w bezpośrednim związku z porażeniem połowiczym.

Najczęstszą przyczynę zwężenia lewego ujścia żylnego stanowi zrastanie się pomiędzy sobą wolnych brzegów płatków zastawki dwudzielnej na tle przebytej infekcji gośćcowej. Ujście żylne przedstawia wtedy kształt lejka, którego dolny otwór może być w porównaniu z prawidłowym i rozmiarami tego ujścia znacznie zwężony. Znamy jednak i inne rodzaje zwężenia. Czasami zwężenie ujścia ma charakter czynnościowy i zjawia się wskutek niedomogi lewej komory serca. W tych warunkach wytwarza się w lewej komorze znaczna zaległość i płatki zastawki dwudzielnej, pływając w cza-

sie rozkurczu na nagromadzonej krwi, zatarasowują w większej lub mniejszej mierze anatomicznie prawidłowe ujście żylne. W końcu stosunkowo rzadko występuje zwężenie lewego ujścia żylnego w przypadkach ogromnego, kulistego zakrzepu lewego przedsionka serca. Jeżeli chodzi o niedomogę lewej komory, to z tą u naszego chorego nie mamy na pewno do czynienia, skoro komora lewa nie tylko nie jest rozszerzona, ale raczej posiada mniejsze wymiary niż zwykle. Nie można też myśleć o dużym, kulistym zakrzepie lewego przedsionka. W dwóch ostatnio przeze mnie obserwowanych przypadkach tego rodzaju co jakiś czas zjawiały się bardzo burzliwe objawy n. p. brak tętna w kończynach dolnych i górnych, sprawa martwicowa w obrębie palców rąk i nóg itd. Można też przyjąć z dużą dozą prawdopodobieństwa, iż tak olbrzymiemu zakrzepowi towarzyszy o wiele gorszy stan podmiotowy i przedmiotowy aniżeli ten, który tu spostrzegamy.

Niewielkie trudności nasunęły się też w związku z określeniem rytmu akcji serca. Obmacywaniem i osłuchiwaniem stwierdzamy, iż serce bije całkowicie niemiarowo, przyczym wypełnienie tętna w tętnicy promieniowej zmienia się od skurczu do skurczu. Stan ten może odpowiadać t. zw. niemiarowości zupełnej albo bardzo licznym skurczom dodatkowym. Rozstrzygnięcie sprawy dała obserwacja tętna żylnego i elektrokardiogram. Zaznaczałem, że żyły tętniły niemiarowo, fale zaś tętna dochodziły aż do płatka usznego. Jeżeli wykluczyć obecność niedomogi zastawki trójdzielnej, której tu nie było (brak tętnienia ekspanzywnego wątroby), musimy się liczyć z niemiarowością zupełną, a więc z migotaniem przedsionków. Istotnie w elektrokardiogramie wykazaliśmy niemiarową akcję serca, brak załamków P i drobne pofalowanie krzywej (fale F), t. j. trzy cechy niezbędne dla rozpoznania migotania przedsionków.

Migotanie przedsionków jest w przebiegu zwężenia lewego ujścia żylnego typowym powikłaniem i w późniejszych okresach choroby należy do reguły. Wobec wzrostu liczby skurczów komór na minutę i braku efektywnych skurczów przedsionka sprzyja ono często rozwojowi niedomogi serca, którą w stopniu nieznacznym spostrzegamy u naszego chorego (lekki zastój w małym krążeniu, powiększenie wątroby). Stanem migotania tłomaczy się też naturalnie nieobecność szmeru przedskurczowego w naszym przypadku.

Odpowiedź na ostatnie pytanie, t. j. czy zator mózgowy mógł stać w związku ze schorzeniem serca, musi wypaść pozytywnie. Zatory w mózgu, pochodzące z układu żylnego są na ogół bardzo rzadkie w braku drożnego otworu owalnego. Jak mogłem się niedawno przekonać w doświadczeniu, nawet powietrze wstrzyknięte dożylnie, przechodzi tylko w bardzo minimalnych ilościach przez krążenie płucne do lewej części serca.

Zatory, pochodzące z lewej części serca i z dużych naczyń mogą być utworzone przez cząstki zakrzepów z lewego przedsionka lub komory, części zastawek, bakterie i blaszki miażdżycowe. W naszym przypadku nie było ostrej sprawy zakaźnej i nie można myśleć o cząstkach zastawek lub bakteriach. Nie ma też zawału serca i nie spodziewamy się obecności zakrzepu w lewej komorze. Jako zator wchodzi więc jedynie w rachubę cząstka zakrzepu przedsionkowego. W zwężeniu lewego ujścia żylnego szczególniej zaś w migotaniu przedsionków wskutek rozszerzenia i zastoju powstają w lewym przedsionku mniejsze lub większe zakrzepy. Cząstki tych zakrzepów ulegają niejednokrotnie oderwaniu i wędrują zazwyczaj do lewej tętnicy szyjnej, stanowiącej raczej przedłużenie przebiegu aorty wstępującej niż nieco odmiennie ustawiona tętnica bezimienna. Z tętnicy szyjnej zator wyjątkowo przedostaje się do tętnicy mózgowej przedniej, zwykle zaś usadawia się w tętnicy środkowej mózgu lub w jej odgałęzieniu. W tego rodzaju zatorach występuje najczęściej porażenie połowicze z afazją, przyczym objawy porażenia wyrażone są znacznie wybitniej w kończynie górnej niż dolnej. Ściśle też taki sam był przebieg sprawy zatorowej, której następstwa widzimy u naszego chorego.

Rozpoznajemy zatym zwężenie lewego ujścia żylnego, niemiarowość całkowitą i lekką niedomogę narządu krążenia, powikłane zatorem odgałęzienia środkowej tętnicy mózgu.

Rokowanie musi być zawsze ostrożne ze względu na możliwość odrywania się cząstek zakrzepu i ponownych zatorów. Jeżeli chodzi o niedomogę serca rokujemy raczej pomyślnie ponieważ w migotaniu przedsionków jest łatwiej zwolnić naparstnicą akcję komór i osiągnąć poprawę w stanie narządu krążenia. Należy zawsze sobie uprzytamniać, iż w zwężeniu lewego ujścia żylnego chronotropowe działanie naparstnicy na ośrodek kierujący akcję serca t. j. na węzeł zatokowy nieraz zawodzi. Tymczasem zagadnienie kapitalne stanowi zwolnienie akcji komór i przedłużenie czasu trwania ich rozkurczu, jako okresu wypełniania się lewej komory przez zwężone ujście żylne. Tak samo odżywianie serca odbywa się w znacznie dogodniejszych warunkach w razie rzadszych skurczów komór. Stan chorych na zwężenie lewego ujścia żylnego w obecności rytmu zatokowego i częstej akcji komór jest nieraz w ciągu lat nader niepomyślny. Wyzwolenie przynosi niejednokrotnie migotanie przedsionków, które zaczyna się bardzo dramatycznie osłabieniem i utratą przytomności. Dopiero jednak dzięki migotaniu jesteśmy w stanie poprzez zablokowanie pęczka Hisa przy pomocy naparstnicy wstrzymać przedostawanie się nadmiernej liczby podniet do komór. Toteż migotanie przedsionków może stanowić w zwężeniu lewego ujścia, incydent w rezultacie raczej dla chorego pomyślny.

Leczenie: Schemat leczenia w zasadzie nakreśliliśmy. W ciągu bardzo krótkiego czasu przy obecności migotania przedsionków, można z łatwością ustalić liczbę skurczów komór najpomyślniejszą dla danego chorego i odpowiadającą tej liczbie przewlekłą dawkę naparstnicy (Gitolan). Nie należy się nigdy kierować jakimkolwiek schematem i tylko pamiętać, aby nie dopuścić do większej liczby skurczów komór aniżeli około 80 na minutę. W tych warunkach chorzy czują się nieraz bardzo długo n. p. przez kilkanaście lat bez zarzutu. Czasami w razie wybitniejszych objawów niedomogi można, celem odciążenia narządu krążenia z nadmiernej ilości płynu, posłużyć się środkami moczopędnymi n. p. związkami rtęciowymi. (Neptal, Salyrgan itp.) lub pochodnymi teobrominy. Na ogół jednak właściwe operowanie naparstnicą, szczególnie przetworami naparstnicy wełnistej, jak Gitolan itp., zabezpiecza całkowicie przed wystąpieniem niedomogi krążenia. Oczywiście musimy też dbać o całokształt zachowania się chorego, przestrzec przed nadużywaniem wysiłków fizycznych, dbać o spoczynek nocny, zalecić lekko-strawne pokarmy, ograniczyć ilość podawanych płynów, uregulować czynność jelit w sensie codziennych wypróżnień i chronić chorego przed wzruszeniami psychicznymi. Przeciwko obrzękom kończyn dolnym czasami najlepiej pomaga nakłonienie chorego do siedzenia ze stopami wspartymi na małym stołeczku.

KRONIKA

Odczyty prof. Domagk'a w Polsce.

Prof. Domagk z Elberfeldu, jeden z najwybitniejszych współpracowników naukowych znanego niemieckiego koncernu Bayera (I. G. Farbenindustrie), przybył do Polski, celem wygłoszenia odczytów w miastach uniwersyteckich, na temat chemoterapii zakażeń bakteryjnych. Jak wiadomo, prof Domagk poczynił w ostatnich latach poważne odkrycia, które pozwoliły na zastosowanie środków chemicznych w leczeniu zakażeń ziarenkowcami.

Dnia 15 marca odbył się w Warszawskim Towarzystwie Lekarskim odczyt prof. Domagk'a, na którym mieliśmy możność być obecni.

Prof. Domagk został serdecznie powitany przez prof. Grzybowskiego, który podkreślił wielką rolę Warszawskiego Towarzystwa Lekarskiego w rozwoju medycyny polskiej, zwłaszcza w czasach niewoli, kiedy Towarzystwo odgrywało rolę uniwersytetu polskiego.

Prof. Domagk rozpoczął swój wykład od przeglądu historycznego rozwoju chemoterapii, podkreślając wielkie zdobycze na tym polu reprezentowanego koncernu niemieckiego, nie uwzględniając jednak podobnych środków leczniczych innego pochodzenia. W dalszym ciągu wygłosił prelegent cały szereg osobistych poglądów na własnośc i działanie preparatów Prontosil album i Uliron, poglądów, które niejednokrotnie kolidowały z badaniami uczonych innych narodowości, a przede wszystkim prof. Fourneau z Instytutu Pasteura i jego szkoły. Między innymi prof. Domagk niesłusznie zaznaczył, że para-amino-benzeno-sulfamid (Prontosil rubrum) był punktem wyjścia do innych połączeń azowych oraz przeciwstawił się ogólnie już przyjętemu poglądowi, opartemu nietylko na badaniach farmakologicznych, ale i klinicznych, że, azo-połączenia są toksyczne i zupełnie zbędne, a substancją czynną Prontosilu rubrum jest para-amino-benzeno-sulfamid (1162 F).

Również nie wspomniał prof. Domagk o dalszych badaniach Fourneau, który przez odpowiednie blokowanie grupy aminowej para-amino-benzeno-sulfamidu, uzyskał cały szereg preparatów równie aktywnych, a znacznie mniej toksycznych od obu Prontosilów, jak n. p. w pierwszym rzędzie, para-benzylo-amino-benzeno-sulfamid.

Wreszcie twierdzenie prof. Domagk'a, że grupą czynną danego związku w stosunku do ziarenkowców jest wyłącznie grupa sulfamidowa SO_2NH_2, która z tego powodu została zachowana w preparacie Uliron, stoi w sprzeczności z ostatnimi zdobyczami nauki, gdyż prof. Fourneau wprowadził do lecznictwa nowy związek dwu-acetyleno-amino-fenylosulfon, nie zawierający grupy sulfamidowej, a odznaczający się aktywnością w leczeniu zakażeń gonokokowych i stafilokokowych, posiadający przy tym mniejszą toksyczność od Ulironu, który ostatnio wzbudził poważne zastrzeżenia nawet ze strony niemieckich klinicystów.

Odczyt prof. Domagk'a, ilustrowany był pięknymi zdjęciami anatomo-patologicznymi, które wykazały wpływ bakterii na naczynia i tkanki przed i po podaniu związków sulfamidowych, produkowanych przez koncern Bayera. Poza tą ciekawą i na wysokim poziomie naukowym stojącą projekcją, odczyt stanowił przeważnie powtórzenie wiadomości, zawartych w broszurach firmy Bayer.

Wydaje nam się dziwnym, aby naukowiec o światowym nazwisku, referujący ostatnie zdobycze wiedzy w poważnych Towarzystwach Lekarskich, uznał za właściwe przedstawić je w tym samym oświetleniu, w jakim czynią to propagatorzy firm farmaceutycznych.

Odczyt prof. Domagk'a mimowoli nasuwa smutne refleksje, iż propaganda zagranicznego przemysłu farmaceutycznego na ziemiach polskich, przybiera coraz większe rozmiary i, że przed naszą rodzimą wytwórczością farmaceutyczną piętrzą się zapory, przezwyciężenie których leży jedynie w ręku lekarzy, zdających sobie sprawę z ważności i konieczności jaknajwiększego popierania leków wytwarzanych w kraju.

„Biblioteka Lekarska"

Ukazały się trzy zeszyty miesięcznika „Biblioteka Lekarska" zawierające szereg interesujących książek, nowości ze światowego rynku wydawnictw lekarskich.

W bieżących numerach „Biblioteki Lekarskiej" czytelnik znajdzie następujące dzieła: Bach Francis—Schorzenia gośćcowe, rozpoznanie i leczenie. Bray G. W. — Allergia i choroby allergiczne.—Leffkowitz M.—Opadanie krwinek. — Lepski S. — Leczenie fizykalne i jego zastosowanie w praktyce. — Roch M. — Nadciśnienie i jego leczenie. — Stepp W., Kühnau W., Schroeder H. Witaminy i ich zastosowanie w klinice. — Castle N. i Minot N. — Niedokrwistości — Patologia i Klinika.

Wprowadzając na polski rynek księgarski interesujące i aktualne dzieła lekarskie po umiarkowanej cenie, wydawnictwo wypełnia lukę odczuwaną w tej dziedzinie.

Notujemy fakt ukazania się pożytecznego wydawnictwa i rezerwujemy sobie szczegółową ocenę po ukazaniu się pierwszego kompletu dzieł.

Honoraria lekarskie przed 4000 lat.

Najdawniejsza wzmianka o honorariach lekarskich znajduje się w Kodeksie Hammurabiego z przed 4000 lat. Wedle tego kodeksu za skuteczną operację, człowiek bogaty płacił lekarzowi 10 szekli srebra, człowiek średnio zamożny 5 szekli srebra, a biedny 2 szekle.

Biorąc pod uwagę, że wykwalifikowany rzemieślnik zarabiał w starej Babilonii 1/30 szekla dziennie stwierdzić należy, że niezgorzej wiodło się ówczesnym lekarzom babilońskim.

Ale też wiele ryzykował lekarz dokonywując zabiegu w starożytnej Babilonii. Gdy kuracja nie skutkowała lekarz nie tylko nie otrzymywał honorarium, ale też był zobowiązany do zapłacenia odszkodowania. Gdy przypadkiem pacjent ginął po zabiegu, kat odcinał lekarzowi publicznie obie ręce.

W starożytnej Indii święte księgi Wedy nakazywały by kapłan był leczony przez lekarza wzamian za błogosławieńswo, a jego żona wzamian za wielbłądzicę.

Świetnie wiodło się niektórym lekarzom w starożytnym Rzymie. Taki Quintus Stertinus jako lekarz domowy pewnej rodziny arystokratycznej, pobierał roczny dochód około 600.000 sestercji t. j. około 150.000 zł. Galen zaś, słynny lekarz grecki, praktykował w Hiszpanii, Afryce i Azji i udzielał porad pacjentom korespondencyjnie

Leczenie uszkodzeń stawowych u sportowców.

W świeżych urazach przystawowych, spotykanych tak często u sportowców, były stosowane (Tokarski St. Leczenie świeżych uszkodzeń przystawowych wstrzykiwaniami Polocainy. Chirurg Polski 1937, nr. 6) z powodzeniem wstrzykiwania dostawowe *2%* Polocainy w ilości 5 cm^3. Leczenie to stosowano w przypadkach

uszkodzeń stawu kolanowego skokowego, barkowego i łokciowego. Wstrzykiwania tego rodzaju 2% Polocainy, powtarzane były parokrotnie w odstępach 2—3 dniowych, przy czym skracały one znacznie okres leczenia i zapobiegały występowaniu pourazowych zaburzeń naczynio-ruchowych. W opisanym leczeniu konieczne jest równoczesne stosowanie opasek ustalająco-uciskowych. w celu zmniejszenia napięcia więzadeł względnie torebki stawowej. Ponadto z dobrym skutkiem stosował autor również tylko jednokrotne wstrzykiwanie Polocainy nawet w takich wypadkach wykręceń stawów kolanowego i skokowego, w których potem nakładano opatrunek gipsowy; po zdjęciu opatrunku gipsowego dalsze leczenie było już o wiele łatwiejsze i krótsze.

Z ŻYCIA NAUKOWEGO

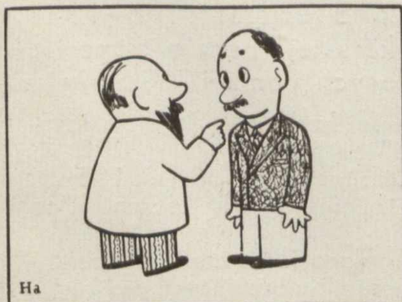
Kursy uzupełniające Wydziału Lekarskiego U. S. B. Kursy uzupełniające dla lekarzy przy Wydziale Lekarskim U.S.B. w Wilnie, odbędą się w czasie od 20 do 30 kwietnia br. Zgłoszenia przyjmuje dr. E. Gerleé Klinika chorób dziecięcych U. S. B. Wilno, Antokol (Szpital wojskowy).

4.V. — 8.V. **Międzynarodowy Kongres położnictwa** i ginekologii. Amsterdam.

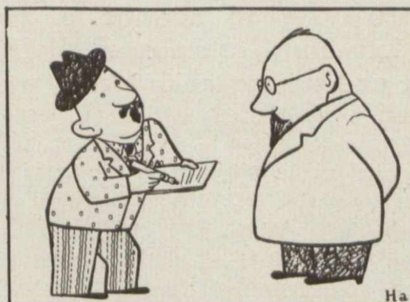
Kurs z zakresu poradnictwa przedślubnego. Polskie T-wo Eugeniczne urządza w dniach 6—9 maja br. kurs dla lekarzy z zakresu poradnictwa przedślubnego. Wpisowe 5 zł. Zgł. W-wa, Nowy Świat 1.

10 międzynarodowy kongres dermatologii i syfilidologii odbędzie się w październiku 1940 r. w New York. Przewodniczącym kongresu będzie M. Oliver S. Ormsby. Sekretariat: M. Paul A. O'Leary, Mayo Clinic Rochester (Minnesota).

Redakcja otrzymała T. Bok. Stan narządów krążenia młodzieży szkolnej. Skł. gł. Księg. M. Arcta, W-wa 1938. Nowoczesna Encyklopedia zdrowia. Dzieło zbiorowe pod redakcją Dra A. Rząśnickiego. Wyd. Minerwa, W-wa, Tom I.



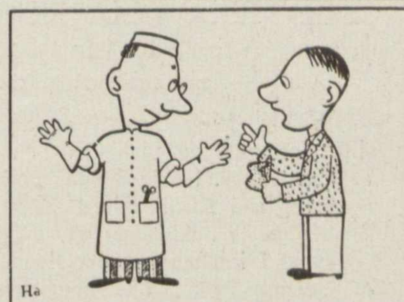
— Pan jakoś krzywo na mnie patrzy — zdziwił się okulista nie spostrzegłszy, że pacjent zezuje.



Katastrofalny spadek liczby urodzin we Francji jest jej największą troską. Gdy pewien dziennikarz spytał sławnego ginekologa dra Pinard:

— Jaka jest zdaniem pana przyczyna tak małej liczby urodzin?

Pinard odrzekł: — Przytomność umysłu.



NIEKOMPETENCJA

Zapytano chirurga co sądzi o obecnej międzynarodowej sytuacji politycznej.

— Wybaczy pan — odrzekł — nie jestem psychiatrą.

Rys. H. Gosławska.

Redaktor i wydawca: dr Józef Marzecki

Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, ul. Hipoteczna 1. Tel. 3-36-76. Godziny przyjęć od 1—4. — Cena egzemplarza zł 1.20. Abonament roczny zł 10.—. — Ceny ogłoszeń: W tekście cała strona zł 500.—, ½ strony zł 300.—, ¼ strony zł 165.—. Za tekstem cała strona zł 300.—, ½ strony zł 180.—, ¼ strony zł 100.—. Ceny ogłoszeń w części rotograwiurowej za specjalną umową

Wykonano drukiem typograficznym i rotograwiurą w Zakł. Graf. Dom Prasy, S. A., Warszawa.
Opracowanie graficzne Mieczysława Bermana


DIGITOL PŁYN
GITOLAN
GITOLAN
PŁYN AMPUŁKI TABLETKI
SPIESS

PHARMACOPOEIA
REGNI POLONIAE
AUCTORITATE
INISTERII ADMINISTRATIONIS RERUM INTERNARUM ET DISCIPLINAE PUBLICAE.
EDITA
a
Consilio Supremo Sanitatis

VARSOVIAE
TYPOGRAPHIA JUXTA NOVOLIPIUM N.ro 646
Anno MDCCCXVII.

FARMAKOPEA POLSKA
WYDANIE DRUGIE
Pharmacopoea Polonica II



WARSZAWA
I TOWARZYSTWA PRZYJACIÓŁ
ODDZIAŁÓW FARMACEUTYCZNYCH
IWERSYTETACH W POLSCE
1937

120 LAT POSTĘPU

Sto dwadzieścia lat temu lecznictwo opierało się na empirii, a farmakopea przedstawiała się w postaci niewielkiej książki, obejmowała wąski zakres leków, które przyrządzane być mogły w ówczesnym skromnym laboratorium aptecznym.

Obecnie farmakopea stanowi grube dzieło, a terapia używa leków o ściśle określonych własnościach farmakologicznych dokładnie zbadanych. Wyrób ich wymaga wiedzy i współpracy specjalistów, a wykonanie znajomości technologji i zastosowania aparatury fabrycznej.

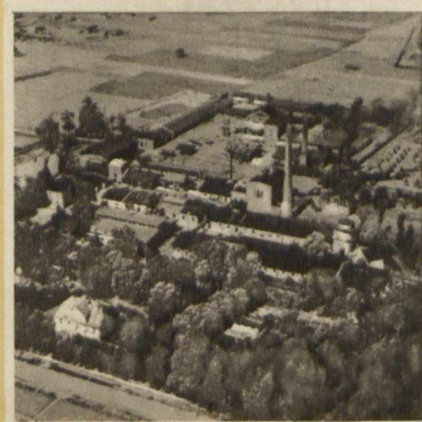
MARKA



ZAPEWNIA LEKARZOWI W SZPITALU I PRAKTYCE PRYWATNEJ

STOSOWANIE LEKU


Laboratorium analityczne


Widok fabryki

GWARANTOWANEJ CZYSTOŚCI chemicznej, kontrolowanej we własnym laboratorium analitycznym (numer kontroli podany jest na każdym opakowaniu).

PRODUKCJI KRAJOWEJ, gdyż

Zakłady Spiess oddają do lecznictwa pod swoją marką wyłącznie produkty własnego wyrobu.

Zatrudniają ok. 400 robotników i zespół personelu fachowego: lekarzy, chemików, biologów, farmaceutów.

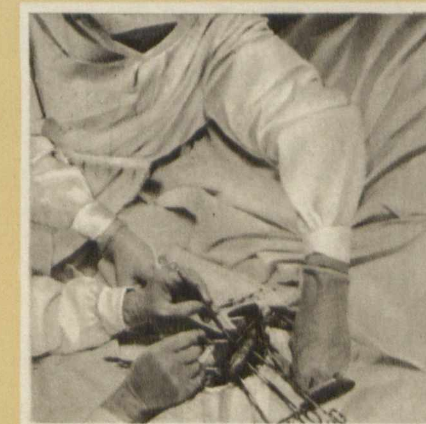
Współpracują szeroko z polskimi zakładami naukowymi w dziedzinie syntezy chemicznej, farmakologii i lecznictwa.


Laboratorium biologiczne

O SPRAWDZONEJ AKTYWNOŚCI TERAPEUTYCZNEJ na zasadzie badań klinicznych, przeprowadzanych dla każdego preparatu i opisanych w prasie fachowej.

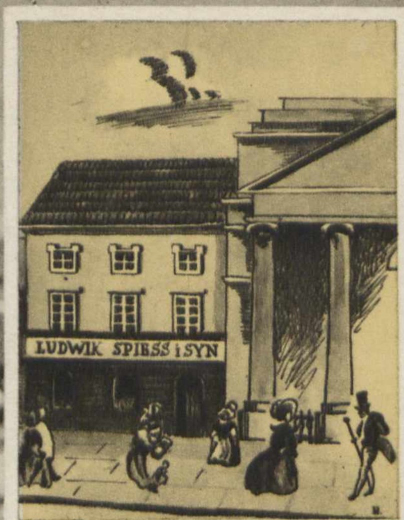
O JEDNAKOWYM STANDARCIE FARMAKODYNAMICZNYM sprawdzanym dla każdej serii fabrycznej, chemicznie lub biologicznie.

Regularnie dostarczanego chorym w całym kraju za pośrednictwem aptek za receptą lekarza.


Sala szpitalna kliniki


Widok centrali

DOM PRASY S. A. WARSZAWA



Widok firmy w 1823 r.
plac Teatralny



Widok fabryki w 1937 r.
z lotu ptaka